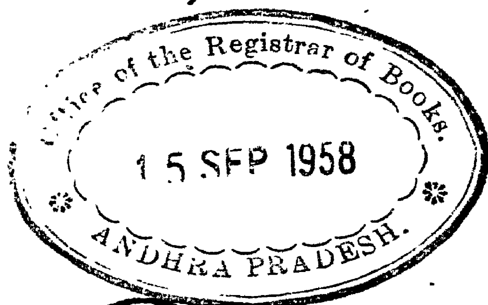
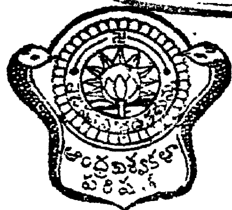
ఎక్కడనుండి—ఎక్కడకు?

(విశ్వరూపదర్శనము)

కొడవంటి నరసింహం, బి. యస్ సి.





ఆంధ్ర విశ్వకళా పరిషత్తు

వాల్తేరు.

వెల రు. 2/-

కృతజ్ఞత

విజ్ఞానవ్యాప్తి మాత్ర మాశించి, గుణమునే గణించి ఈ కృతి నాదరించి బహూకరించిన ఆంధ్రవిశ్వకళాపరిషత్తు వారికిని, కృతి నతిప్రీతిమై గ్రహించుట కనుగ్రహించిన విశ్వకళాపరిషదుపాధ్యక్షులు డాక్టర్ శ్రీ వాసిరెడ్డి శ్రీకృష్ణ గారికిని నా కృతజ్ఞతాభివందనములు.

ఈ రచన కాధారము లయిన గ్రంథముల కర్తలకు నా నమోవాకములు.

విశాఖ
18—4—58

కొడవంటి నరసింహం

ఆంధ్రవిశ్వకళాపరిషత్తు

వారి

1957 వ సంవత్సరము

పోటీలో

బహుమతి

పొందిన

గ్రంథము

ఆంధ్ర విశ్వకళా పరిషదుపాధ్యక్షులు

డాక్టర్ శ్రీ వాసిరెడ్డి శ్రీకృష్ణగారికి

భక్తిపూర్వకముగా

అంకితము



కామిత మీను మామిడిని కర్షకుడై మునునాటి 'రెడ్డి' గా
రామున దోటమాలి యయి రక్షయొనర్చెను 'రాధకృష్ణ' వి
ద్యామతి! వాసిరెడ్డి! మధురామ్రఫలోదయ భవ్యకాంక్షచే
ఆమనివై రహించితివి ఆంధ్రుల భాగ్యవిశేషమో యనన్.

సెలయేటికెరటాల వెలినుర్వ్వాచాలు నా
విహరించు దరహాసవీచితోడ
అలనాలకోనలపై కలకండపలుకు నా
మధురమై భాసిల్లు మాటతోడ
వికసించు కుసుమాలు ప్రకటించు శోభనా
కొమరొప్పు నౌదార్యగుణముతోడ
చిరుకాక తగిలిన యరచేతివెన్న నా
నమరు మెత్తని హృదయమ్ముతోడ
స్వప్నమందైన నపకారవాదిగాక
శత్రువైనను మైత్రితో సంచరించి
వాసికెక్కిన సద్యశోభాసమాన
వాసిరెడ్డి వంశామృతవార్ధిచంద్ర!

చల్లని నీకాలములో
పల్లవితమ్మై సుమధురఫలదాయకమై
యెల్లర మెప్పుంగొని విల
సిల్లును విజ్ఞానతరువు శ్రీ 'శ్రీకృష్ణా!'

కొడవంటి నరసింహం

“ ఎవ్వనిచేజనించు జగ మెవ్వనిలోపలనుండు లీనమై ?
ఎవ్వనియందుడిందు ? పర మేశ్వరుఁ డెవ్వఁడు ? మూలకారణం
బెవ్వఁ డనాదిమధ్యలయుఁ డెవ్వఁడు ? సర్వముఁ దానయైనవాఁ
డెవ్వఁడు ? వానినాత్మభవు నీశ్వరు నేశరణంబు వేడెదన్ ”

Printed by A. Nageswara Rao at Saraswathi Power Press, Rajahmundry
& Published by K. V. Gopalaswamy. M.A. (Oxon.), Barrister-at-law,
Registrar, Andhra University, Waltair.

"ఎక్కడనుండి ఎక్కడకు?"

(వి శ్వ రూ ప ద ర్శ న ము)



అ వ తా రి క

1

అదియొక పర్వతాగ్రముపై మానవుని ప్రయోగ శాల. ఆప్రయోగశాలలో, వివిధశాస్త్రపరికరములు, వివిధ ప్రయోగములకై కూర్పఁబడియున్నవి. వానినడుమనొక 'మేజా' పైనున్న కాచపాత్రలలో నేవేవో పొగలుగ్రక్కుచున్న ద్రావకములఁగలుపుచు 'డాక్టరు X' నిమగ్నుడై యున్నాడు. ఆతఁడు బహుశాస్త్రవిదుఁడు. ఆతఁడు ముట్టని శాస్త్రములేదు, చేయనిప్రయోగములేదు. ఆప్రయోగశాలలోఁగూర్చుండి యాతఁడు విశ్వరహస్యము లెన్నియో, యవగతముఁ గావించికొనును.

* * *

ప్రయోగము సఫలమైనట్లున్నది, 'డాక్టరు X' చిఱునగవు మోముపైఁ దాండవించుచుండ, స్వేదకణములఁ గరదుకూలముచేఁ దుడిచికొనుచు నొక హృదయపూర్వక నిశ్వాస మొనరించెను. పిమ్మటనాతఁడు ప్రయోగస్థలమునువీడి, వ్రాత

బల్ల చెంతఁజేరి, యచటఁగల యాసనముపైఁ బరివేష్టించి ప్రయోగఫలితములను లిఖింపఁదొరకొనెను ...

కొంతవడికి లేఖనము పూర్తికాగా, 'డాక్టరు. X' కుర్చీపైనుండి లేచెను. ఎదురుగా నిలువుటద్దమున్నది. దానిలో 'డాక్టరు. X' ప్రతిబింబము సంపూర్ణముగా ద్యోతితమగుచుండెను. స్వప్రతిబింబమునుగాంచి 'డాక్టరు. X' ముగ్ధుడై పోయెను. ... వివిధప్రకృతి శక్తుల నవగతముచేసికొని, వానిని హస్తంగతమొనరించుకొని విశ్వరహస్యభేదన మొనరించునది తానేకదా.........

ఒక్కసారిగా 'డాక్టరు. X' మనములో నుత్సాహము పెల్లుబికెను. అతఁడు దర్పణములోని స్వరూపము నుద్దేశించి, యుపన్యాసధోరణిలో నిట్లువక్కెను—

" పకృతివిధానమంతయు గాలించి, కాఁచి, వడపోసితిని. గ్రహగతులు కనుగొంటిని. పదార్థతత్వమారసితిని. పరమాణువును బ్రద్దలుగావించితిని. వినూత్న పదార్థసృష్టినొనరించితిని.

ఈ, అంబరచుంబిత రమ్యహర్మ్యములు — ఈ, ఆకాశవాణీ విచిత్రయంత్రములు — ఈ, లోహవిహంగములు — ఈ, చలనచిత్రములు — ఈ, అసంఖ్యాకములైన — అమూల్యములైన అద్భుతములైన — అపూర్వములైన — ఆవిష్కారములన్నియు నేనే కావించితిని.

నేను స్రష్టను! నేను బ్రహ్మను! బ్రహ్మైవాహమస్మి ” ఇట్లా వేశముతో, ‘ డాక్టరు. X ’ తన్ను ద్దేశించికొనిపలికి, మరల బాహ్యప్రపంచమునఁబడెను.

ఎంతసేపటినుండి యాతఁడు ప్రయోగములయందు మునిగియుండెనో కాని, కాలగమనము నాతఁడారయ నేలేదు. ప్రయోగశాల విద్యుద్దీపములతోఁ బ్రకాశవంతమైయున్నను, నావలఁ బ్రకృతియంతయు గాఢాంధకారముచే నావహింపఁ బడియుండెను. ‘ డాక్టరు. X ’ చేతిగడియారమువంకఁ జూచెను. పంద్రెండుదాటినది. అతఁడు వచ్చుచున్న యావులింతలఁ జిటిక లతో నాపికొని, గదిలో నొకమూల వ్రేలాడుచున్న ‘ ధర్మా స్ఫ్లాస్కు ’లోని ‘ కాఫీ ’ గొంత సేవించి, యంతలో నేదియో స్ఫురించుటఁజేసి మఱల వ్రాతబల్లకడఁ జతికిలఁబడియెను.

అతడచ్చట నేవేవో లిఖింపుచు, గొంతసేపటికెల్లే, వ్రాతబల్లపైఁగల కాగితపు దొంతులపై శిరమువాల్చి కనులు మూసెను. ....

‘ డాక్టరు. X ’ మనోఫలకముపై గొన్ని విచిత్ర దృశ్యములు దృష్టముకాఁజొచ్చెను.

మృదుమధురమై, కర్ణపేయమై, మనోజ్ఞమైన సంగీతముతో పాటొకలావణ్యవతి, యతిసున్నితముగ లాస్యప్రధానమైన నృత్యమొనరించుచుఁ గానబడినది. మెలమెల్లగా సంగీతపుస్థాయి హెచ్చుచుండెను. సుందరి నృత్యవేగము

మినుమడించుచుండెను. ఆమె యాకారమును భీకరము కాజొచ్చెను. అంతలోఁ బ్రళయఘోషగా భీషణ ధ్వానములు చెలరేగఁ జొచ్చినవి. సుందరి — కరాళదంష్ట్రలతో జ్వాలాముఖియై, శక్తిస్వరూపిణియై పరవడులు త్రొక్కుచున్నది. అంతలో నంతయు మాయమైనది. 'డాక్టరు. X' స్మృతి పథమునకుఁ దగులునట్లుగా నెద్దియో యొక యపూర్వవాణి భాషింపదొరకొనెను —

"రాశి చక్రగతులలో,
రాత్రిందివాల పరిణామాలలో,
బ్రహ్మాండగోళాల పరిభ్రమణాలలో,
కల్పాంతాలకు పూర్వం కదలికపొందిన
పరమాణువుల సంకల్పంలో
ప్రభవం పొందినవాడా !
మానవుడా ! మానవుడా !

*   *   *

ఆలోచనలు పోయేవాడా !
అనునిత్యం అన్వేషించేవాడా !

*   *   *

ఆకాశాలను వెదికేవాడా !
నక్షత్రాలను శోధించేవాడా !

*   *   *

వంతెనలు నిర్మించినవాడా !
వైద్యశాలలు, వస్తుప్రదర్శనశాలలు
గ్రంథాగారాలు, పరిశ్రమాలయాలు
ధూమశకటాలూ, నౌకలూ, విమానాలు
నిర్మించినవాడా !
దూరదృష్టి దూరశ్రవణశక్తులు
సాధించినవాడా !
మానవుడా ! మానవుడా !

* * *

ఖైదీ !
రౌడీ !
ఖూనీకోర్ !
బేబీ !
మానవుడా ! మానవుడా !"

ఓయీ మానవుడా ! నేనెవరో తెలియక మథనపడుచుంటివా ? నిన్ను సంబోధించినదెవరో, నాకీర్తిగానముసేసి సేసి, నిన్ను చివఱకొకపాలుత్రావు పసిపాపని క్రిందజమకట్టిన దెవరో, తెలియఁగోరుచుంటివా ? అయినఁ దెల్పెదవినుము. ఎవరిని నీవుస్వాధీనపరచుకొంటిననిఁ కులుకుచుంటివో యాయాది శక్తినే నేను. విశ్వము నీసృష్టిసామర్థ్యముచేఁ బెంపొందుట లేదు. నానుండి ప్రభవించి నాతో మార్పుఁ జెంది పెరుగుచున్నది. నీభవిష్యత్తెరుంగక మిడిసి పడుచున్నావు. ప్రళయప్రభం

జనములనరికట్టఁగలవా ? అగ్నిపర్వతములఁ జల్లార్పఁగలవా ? సూర్యగోళము చల్లారినమఱల వెలిగించెదవా ? చంద్రునిచేనాకర్షితములై సాగరములుప్పొంగిననాపగలవా ? ఇతరగ్రహాములలోని యజ్ఞాతవ్యక్తులు నీవెఱుఁగని యాయుధములతో దాడివెడలినఁ దట్టుకోగలవా ? తోకచుక్కల తాకుడుకోర్వఁగలవా ? ఈప్రయోగశాలయున్న పర్వతమొక్కసారిగా బ్రద్దలగుచో బ్రతుకఁ గలవా ?

మానవుఁడా !

అనునిత్యము నీవందుచున్న విజ్ఞానాధిక్యమునకు నీవు నమ్రుడవైనచో నింకను శోభిల్లెదవు. స్వాతిశయమును వీడుము. నీకుఁ దెలియని విషయము లింకను నెన్నియో కలవు. విశ్వరహస్యము నెఱుంగుట సుసాధ్యము కాదు. ఇంకను బరిశ్రమింపుము. పరిశోధింపుము. భూత భవిష్యత్కాలములలోనికిఁ బ్రయాణింపుము. సృష్ట్యారంభమును గనులారఁ గాంచుము. సృష్టిలయమును గుండెలదరవీక్షింపుము. మానవుఁడా ! కండ్లు తెరువుము —

'డాక్టరు. X' కండ్లు తెరచి మేల్కొనెను. తెల్లవారియుండెను.

2

అది మానవుని ప్రయోగశాలలోఁ బ్రత్యేకముగ నేర్పరుపఁ బడిన యాలోచనాగారము. అందు 'డాక్టరు. X'

వివిధశాస్త్రజ్ఞులతో ననేకశాస్త్ర విషయములపైఁ జర్చించు చుండును.

ఆయాలోచనా మందిరము నడుమ నొకగుండ్రని బల్ల కలదు. దానిచుట్టును గొందఱు శాస్త్రజ్ఞు లుపవిష్టులై యుండి 'డాక్టరు. X' రాకకై నిరీక్షించుచుండిరి. ఎంతకును నాతఁడరుదెంచు జాడ తోపకపోవుటచే వారిలో వారే యిట్లు సంభాషింప నారంభించిరి.

ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— ఆనడుమఁ గనుపించిన 'యాక సపుఁ బళ్లెరములు' నిజముగా నంగారక గ్రహస్థవ్యక్తిప్రేషితము లేనా యేమి?

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— ఏమో! ఇదమిత్థమని నిర్ణ యింపఁజాలము. అంతయు నూహాయేక దా! ఇంతకును నా గ్రహ ముపై గల వాతావరణము మానవజీవితమున కనుకూ లించునా?

ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుడు :— ఏమో! అదియు నిశ్చయించి చెప్పఁజాలము. కాని, దూరదర్శినీయంత్రములతో నా గ్రహ మును బరికించినపుడందు, నీటిని నిలువ చేయుటకై గట్టిన కాలువలవలెఁ గొన్ని మిట్టపల్లములు కాన్పించినవి. అధిక ప్రజ్ఞావంతులెవరో యాగోళముననుండి యుండవచ్చునని మన మూహింపవచ్చును.

తత్త్వవేత్త :— మీావన్నియు కేవల మూహాలే. మీారెన్ని శాస్త్రములు చదివినను, నెంతసాధించితిమను

" ఎక్కడనుండి ఎక్కడకు ? "

కొన్నను, మీయూహాల కందని విశేషములెన్ని యున్నవో! అందులకే ——

" విజ్ఞానం బను విద్యుద్దీపపుఁ గాంతిపుంజబాహ్యంబై
జిజ్ఞాసువుల జ్ఞానేంద్రియములకు దూరంబై దుర్గ్రాహ్యంబై
కలకాలపు సందేహపు సందోహము లెదుర్కొనును.
ఎక్కడనుండి ? ఎక్కడకు ?

? ? ? ? ?

మనమరిగిన బాటలన్ని,
మనమెరిగిన బాటలన్ని —
ఆసందేహపు గోడవద్ద నిలిచిపోవు "

ననియొక యజ్ఞాతాంగ్లకవీశ్వరుఁడు వ్రాక్రుచ్చినాడు.

వృక్షశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— ఊరుకొనవయ్యా ! వృథా సందేహమందేహుఁడవు. ఎప్పుడు చూచినను శాస్త్రచర్చల నడుమ నీవేదాంతమును గొనివత్తువు. మాప్రకృతి శాస్త్రములకు నీయాధ్యాత్మిక శాస్త్రమునకు బొత్తిగా పొత్తు కుదరదు. 'డాక్టరు. X' మిమ్ములనేల మాకూటమిలో సభ్యుడుగా నంగీకరించెనో తెలియకున్నది.

తత్త్వవేత్త :— ఆవిషయమును గూర్చి యాతనినే యడుగుడు.

అంతలో " క్షమింపుడు, రాత్రి కలతనిద్దురచే నేడు శరీరమందుఁ గొంత యస్వస్థతగానుండి సకాలమునకు మిమ్ముఁ

జేరఁజాలనయితి" నని పల్కుచు 'డాక్టరు. X' ఆగదిలోనికిఁ బ్రవేశించెను. గౌరవపురస్సరముగా నందఱు లేచి యొకపరి నిలువఁబడి మఱల నాసీనులైరి. 'డాక్టరు. X' కూడ తనకై ప్రత్యేకింపఁ బడిన కుర్చీయందు దుపవిష్టుడయ్యెను.

పిమ్మటనాతఁడు, గతరాత్రి స్వానుభవమును సభ్యులకు వినిపించెను. దానిపై మఱల నీవిధముగాఁ జర్చ ప్రారంభ మాయెను —

తత్వవేత్త :— అసలు, భూత భవిష్యత్కాలముల లోనికిఁ బ్రయాణించుటెట్లు ?

'డాక్టరు. X' :— అదియే, నేడుదినమంతయు నాలో -చించుచుంటిని. నాకేమియు స్ఫురింపలేదు.

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుడు :— నాకొకయూహ స్ఫురించు చున్నది. మనసభ్యులలో, జాలమంది స్వర్గీయ హెచ్. జి. వెల్సు మహాశయుఁడు రచించిన 'కాలయంత్రము' అను గ్రంథమును బఠించియే యుందురు. ఆగ్రంథమందొకవిజ్ఞాన జిజ్ఞాసువు, కాలయంత్రమందెట్లు భూత భవిష్యత్కాలముల లోనికిఁ బయనించెనో వర్ణింపఁబడియున్నది. అట్టికాలయంత్రములను రెండింటినిఁ దయారుచేసి, యిరువురు వ్యక్తులను, గతించిన కాలమునకును, రాబోవు కాలమునకును బంపిన మేలని తోచుచున్నది.

రసాయనికశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— కాలయంత్రనిర్మాణము సాధ్యమేనా ?

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుడు :— ఎందుకు సాధ్యముకాదు ? "మాతయగు నవసరము నిర్మాణమునకు ".

తత్వవేత్త :— నాకొక సందేహమంకురించుచున్నది. కాలయంత్ర నిర్మాణ మొకవేళ సాధ్యమై మనమెవరినైన విశ్వయానమునకుఁ బంపినను నావ్యక్తుల నాయాకాలముల వారు కనుంగొనినఁ బ్రాణములతో నుంతురా ?

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుడు :— అట్లుకాకుండుటకై నేనొక యుపాయముఁ దెల్పెదను వినుఁడు. మనము పంపించిన వ్యక్తులు వలసినప్పు డదృశ్యరూపులు కావలయును.

ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— అది ఎట్లుసాధ్యమగును ?

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుఁడు :— 'కాలయంత్రము' నురచించిన 'హెచ్. జి. వెల్సు' మహాశయుఁడే 'అదృశ్యవ్యక్తి' యను వేఱొక గ్రంథమును రచించెను. అందాతఁడు మానవుఁడదృశ్యుఁ డగుట కొకవిచిత్ర విధానమును దెల్పినాడు. సాధారణముగ నేపదార్థమైనను మనకంటఁ బడుచున్నదనిన నది కాంతినిరోధకమగుటయే కారణము. కాంతి కిరణములు దూసికొని పోఁగలుగు పదార్థములన్నియుఁ బారదర్శకము లగును.

అప్పటికిని ఆపదార్థములు కొంతకాంతిని నిరోధించుచునే యుండును. సంపూర్ణ పారదర్శకములైన గాలివంటి పదార్థములు మాత్రము పూర్తిగానదృశ్యములగును. కాని,

మన దేహామందలి రక్తము నేవిధముగానైనను సంపూర్ణ కాంతి భేద్యముగా నొనరించినచో మనము పూర్తిగాఁ బారదర్శికులమై యదృశ్యులమైపోయెదము.

తత్వవేత్త :— ఊహ బాగున్నది. కాని, కార్యరూపముఁ దాల్చునా ?

రశాయనికశాస్త్రజ్ఞుడు :— ఆ ! రక్తమును బారదర్శికముగాఁ జేయు మందును నేను దయారుచేసెదను.

అంత నచటి సభ్యులందఱు నెట్లైనను గాలయంత్రములు నిర్మించి భూత భవిష్యత్కాల ప్రయాణ సన్నాహములు గావింపవలయునని తీర్మానించిరి. పిమ్మట సభను ముగించుచు ' డాక్టరు. X ' —

" అయ్యలారా ! ఈవిచిత్ర ప్రయాణము నిప్పుడు తలపెట్టుటలోఁ గొప్పయుద్దేశమున్నది. సృష్ట్యారంభమునుండి నేటిదనుకఁ గలిగిన విశ్వపరివర్తనమును మనము కేవలమూహాచేతనే తెలిసికొనఁ బ్రయత్నించితిమి. అట్లుగాక మనలో నొక్కరు వెనుకటి కాలమునకుఁబోయి, యాకాల పరిస్థితులఁ గనులారఁ గాంచి, యప్పటి వ్యక్తులతో మాటలాడి రాఁగలిగినచో మన విజ్ఞానమెంత వృద్ధిఁ జెందును ! అట్లే, రాబోవు కాలమును గూర్చికూడఁ దెలిసికొనఁ గలిగినచో నెంత లాభదాయకము ! — —

ఎట్లైనను మన ప్రయత్నముల మన మొనరింతము. ఆపై నీశ్వరేచ్ఛ ! " అని భాషించెను.

"నాకు నచ్చినమాట" అని తత్వవేత్త మనములోఁ దలపోసెను. అందఱును లేచిరి. సభముగిసెను.

3

కాలయంత్రములు తయారయ్యెను. అదృశ్యౌషధము గల్పింపఁ బడియెను. 'డాక్టరు. X' ఎటకోపోయి, బహుశాస్త్రపారంగతులైన యువకుల నిరువుర నేరి కాలయానముకై పంపించెను. అందొకని పేరు ధీనిధి. రెండవయాతని నామధేయము ధీశాలి. ధీనిధి భూతకాలయానమునకును, ధీశాలి భవిష్యత్కాల యానమునకును నిర్ణయింపఁ బడిరి. ఒక సుముహూర్తమున నిరువురును దమ తమ యంత్రముల నెక్కి మిత్రులకు వీడ్కోలొసఁగి విశ్వయానమునకై బయలు దేరిరి!

ప్రథమ భాగము

'ఎక్కడనుండి—?'

(ధీనిధి కథనము)



1

భూగర్భమందలి వివిధశిలల యొక్కయు, వివిధలోహముల యొక్కయుఁ బరిణామావస్థలను సమ్యగ్పరిశీలన మొనరించిన శాస్త్రజ్ఞులనేకులు భూమి సుమారు రెండువందలకోట్ల వత్సరముల వెనుక జన్మించెనని తీర్మానించియున్నారు. నేనిపుడన్ని వత్సరములు వెనుకకు — కాదుకాదింకను వెనుకకే ప్రయాణింపఁ దొరకొంటిని!

నా యపూర్వప్రయాణోత్సాహముచే నొడలు పులకరించుచున్నది. వివిధవిషయ వివరణమను నిటికెలతో విశ్వగృహనిర్మాణ మొనరించుచుఁ గాలగర్భములోఁ గలిసిపోయిన విజ్ఞానవేత్తల నెందఱను దర్శించు భాగ్యము నాకబ్బునోకదా!

ఈవిశాలవిశ్వము — ఈ, అనంతకోటి బ్రహ్మాండ గోళములు — ఎట్లుద్భవించినవో కనులారఁ గాంచు నవకాశము కలుగుచున్నదికదా!

అన్ని గ్రహములకు కేంద్రముగా నున్న గ్రహమే—

సూర్యుడు

"సూర్య ఆత్మా జగతస్తస్థుషశ్చ।
ఆదిత్యాద్వాయుర్జాయతే।
ఆదిత్యాద్భూమిర్జాయతే।
ఆదిత్యాదాపో జాయంతే।
ఆదిత్యాజ్జ్యోతిర్జాయతే।
ఆదిత్యాద్వ్యోమదిశో జాయంతే।

అని భారతీయుల ప్రమాణ గ్రంథములైన యుపనిషత్తులలో నొకటైన సూర్యోపనిషత్తులోఁ జెప్పఁ బడినది. "సర్వజగములకు నాత్మ సూర్యుఁడే. ఆదిత్యునినుండి వాయువు జనించుచున్నది. ఆదిత్యునినుండియే భూమి పుట్టుచున్నది. ఆదిత్యునినుండియే ద్రవము లుద్భవించుచున్నవి. ఆదిత్యుని నుండి జ్యోతిప్రభవించుచున్నది. ఆదిత్యునినుండియే యాకాశ దిశలన్నియు నేర్పడుచున్న" వని యాయుపనిషత్సారము.

ప్రాచీనులంతగా సూర్యునిఁ బొగడుటకుఁ గారణము సువిదితమే. భాస్కరుని వలననేకదా ధారుణిపై నీరు జలదములై మఱల వర్షించుచున్నది! వసుధ సస్యశ్యామలయై శోభాయమాన మగుటకుఁ గారణమా దిత్యకిరణములేకదా! దివాకరునివలననేకదా చీకటులు పటాపంచ లగునది! అందులకే భారతీయులు సూర్యుని లోకబాంధవుఁడనిరి.

సూర్యుడొక నక్షత్రగోళము. ఆ గోళవ్యాసము భూమి
మునకు 109 రెట్లు. (భూమివ్యాసము 7,920 మైళ్ళు !)
నిభారము ' టన్ను ' లలోఁ జెప్పవలె నన్నచో రెండం
వేసి ప్రక్కనిరువదేడు సున్నలు మాత్రము చేర్చినఁ
(2,000000000000000000000000000 టన్నులు !) !
నుండి సూర్యునికిఁ గల దూరము 9,30,000,00 మైళ్ళు
గోళపు టంచులకడ సుమారు 6,000 ' సెంటిగ్రేడు '
యుష్ణోగ్రత యుండును. నడుమఁ గొన్నికోట్ల డిగ్రీల
నుష్ణోగ్రత యుండవచ్చును.

అనుక్షణము భాస్కరుడు కొన్ని వేల 'కాలరీ'*ల యుష్ణ
యనంతాకాశములోనికిఁ బ్రసరింపఁజేయుచున్నాఁడు.
అందులో $\frac{9}{18,000,000,000 \times 365 \times 24 \times 60 \times 60}$ వంతు
తమే ప్రతి ' సెకన్డు 'కు భూమినిఁజేరును.

తక్కినదంతయు విశాల విశ్వములో విలీనమైపోవును.

అయిన నాదిత్యుని నుండి యింతశక్తియెట్లు ప్రభవించు
ది? అనుక్షణమింత శక్తి భాస్కరునివీడిపోవుచున్నప్పు
డనుదినము క్షీణింపఁడా? అను ప్రశ్నలేర్పడైన సహజ
ఁ గలుగక మానవు.

---

* కాలరీ: 15 సెంటిగ్రేడు డిగ్రీల యుష్ణోగ్రతలో నున్న యొక
ము ' నీటిలో 1 సెంటిగ్రేడు డిగ్రీయుష్ణోగ్రత వృద్ధి చెందించుటకుఁ
సిన యుష్ణశక్తి ప్రమాణము.

సూర్యునిలో శక్తి జననముఁ గూర్చి 19 వ శతాబ్దిలోని 'హెల్మ్‌హోల్ట్జ్' అను జర్మను శాస్త్రజ్ఞుఁ డిట్లూహించి యున్నాఁడు. "ఆదిత్యుఁడు దినదినము కుంచించికొని పోవుచున్నాఁడు. అట్లు కుంచించుకొనిపోవుటచేతనే యాతనినుండి శక్తి ప్రాభవ మగుచున్నది."

ఇరువది యొక్క వత్సరములలో సుమా రొకమైలు లఘుత్వమును భాస్కరుఁడు పొందెనేని యాతఁడు ప్రచారముఁ గావించుచున్న యుష్ణశక్తి కొలతకు సరిపోవునని యా శాస్త్రజ్ఞుఁడు తెల్పి యున్నాడు.

ఈ క్రమమున సూర్యునిలోఁ బ్రస్తుతమున్న యుష్ణోగ్రత కనీసము మరి 10,000,000 వత్సరముల వరకైన నదే విధముగ నుండునని యంచనా వేయఁబడినది.

కాని, పదార్థపు పరమాణువులను బ్రద్దలు గావించినను లేక లక్షలకొలది 'డిగ్రీ' ల యుష్ణోగ్రతలో వ్రేల్చినను బ్రహ్మాండమగు శక్తి ప్రభవించును గాని, సూర్యునిలోఁ గల పదార్థము లచ్చటి యత్యధికోష్ణోగ్రతలో వ్రేలిశక్త్యుత్పాదకము లగుచున్నవని 'హెచ్. బీతె', 'సి. విజెకర్' అను నిరువురు భౌతిక శాస్త్రజ్ఞులు కనుఁగొనిరి.

సూర్యగోళములో నున్న పదార్థములలో 'నుదజని' ముఖ్యమైనది. ఆ గోళములోని యత్యధికోష్ణోగ్రత 'నుదజని' పరమాణువులు బ్రద్దలై 'హీలియము' పరమాణువులుగా

పొంజెందును. ఈ మార్పువలననే యనంత శక్తి యుద్భ
ంచున్నది.

*   *   *   *

ఖగోళ పరిశోధనాగారములలో తీసిన సూర్యుని
ూచిత్రపటములు చూచిన సూర్యగోళపునడుమం దేజో
ముగను నంచులచివరం గొలదిగా నల్లగను గన్పించును.
ంలకుం గారణము సూర్యగోళము నడుమంగల వాయు
ర్థమంచులచెంతం గల వాయు పదార్థముకంటె నుష్ణో
లో నధికమైనది, కావున దానికంటెం గాంతి మంతమై
ఆ భేదమునే ఛాయాచిత్రము గ్రహించినది. అట్లే మరి
ౖ ఛాయాచిత్రములలో సూర్యగోళము నడుమం గొన్ని
ౘిన్న మచ్చలు కన్పించును. వానిని సూర్యలక్ష్మము
ురు. గోళమంతయు వ్యాపించిన వాయువులోని రంధ్ర
లే సూర్యలక్ష్మములు. ఇవి నల్లగాం గన్పించినను నిజముగా
ి కాలరూపములు కావు. అత్యంత కాంతిమంతమైన
-న గోళముతోం బోల్చినపుడు మాత్రమవి యట్లు
చును. "

అని నేను చదువుసరికి 'న్యూటను' నన్ను స్పృశించి
ియ్యా! ఒక్క క్షణమాగుండు. మీరు చెప్పిన ఛాయా
త్రములను మీ గ్రంథములోం బొందుపరచలేదా? నాకుం
పంగలుగుదురా " యని ప్రశ్నించెను.

"అయ్యా క్షమింపుఁడు. ఇప్పట్టున వానిని మీకుఁ జూపఁజాలను. ఏలనన వానిఁ దెచ్చుటయే మఱచితిని. ప్రస్తుతమునకు వర్ణనా క్రమమును బట్టియే కొంత యూహింపుఁ" డని నేను సిగ్గిలుచునే జవాబొసఁగితిని.

"కానిండు. ఆ మాత్రమూహాశక్తి దేవుఁడు నాకుఁ బ్రసాదించెను. ముందుకు సాగిపోం" డని 'న్యూటను' పల్కెను.

నేను నాచేతి గడియారము వంకఁ జూచితిని. పదునొకండు దాటెను. గదిలోని 'హార్తు' లోఁ గట్టెల నెగద్రోసి మంటను బ్రజ్వరిల్లఁ జేసితిని. పిమ్మట గ్రంథములోని పుటల నొకటి రెండు తిరుగవేసి చూచి "సూర్యునిగూర్చి కొలఁదిగానే మిగిలియున్నది. ఆమాత్రము పూర్తిచేసి, నేటి కీకఁ జదువుఁ జాలించెద" నని పల్కి మఱల నిట్లు పఠింపఁ దొరకొంటిని.

"సూర్యలక్ష్మములు రూప పరిమాణములలోఁ బరిణామము చెందుచుండును. నేను సుమారు 100,000 మైళ్ళ వ్యాసముఁగల సూర్యలక్ష్మము మఱి కొన్నాళ్ళ కంతకంటెఁ బెద్దది కావచ్చును. లేదా పూర్తిగా నదృశ్యమై పోవచ్చును.

సూర్యగోళములోఁ బ్రచండవేగముతోఁ జెలరేగుచునకు వాయువు లెగజిమ్మఁబడుటకై యేర్పడిన రక్షకద్వారములే సూర్యలక్ష్మములని యొక శాస్త్రజ్ఞుఁడు నిర్వచించియున్నాఁడు.

* * * *

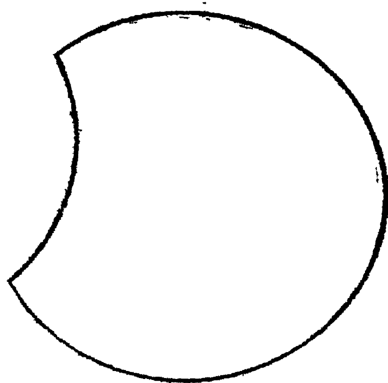
సూర్యగోళము దానియక్షముపై నొకచుట్టుఁ జుట్టుట్కు 25⅓ దినములు పట్టును. కాని యీాలో మనభూమి కొంత

రముసూర్యుని చుట్టుఁబోయియుండుటచే సూర్యగోళభ్రమ
ు 27½ దినములుగాఁ దోచును. ఈ సూర్యగోళభ్రమణము
నే యంచులవద్దఁ గన్పించెడి యొకానొక సూర్యలక్ష్మము
ది దినములలో నడుమ నగుపించి మెలమెల్లగా రెండవ
ంచుఁజేరి మాయమగును. భాస్కరుఁ డొకపరి భ్రమించుసరి
లక్ష్మము మఱల మన కగుపడునను నమ్మకము లేదు.
లక్ష్మములో వాయువు నిండిపోవచ్చును. కొత్తలక్ష్మము
డి యుండవచ్చును.

* * * *

భూమికి సూర్యునికి నడుమ చంద్రుఁడు వచ్చునపుడు
ర్యగ్రహణములు కల్గుచున్నవి. సూర్యగ్రహణ పరిమా
ు వివిధప్రదేశములలో భిన్నముగా నుండును. ఒకస్థలములో
పూర్ణగ్రహణము పట్టిన దనుకొనుఁడు. అదియే వేఱొకప్రదే
ునుండి యసంపూర్ణగ్రహణముగాఁ గన్పట్టును. ఈ క్రింది
ములో నసంపూర్ణ, వలయగ్రహణములు చూపఁబడినవి.





సంపూర్ణగ్రహణముపట్టినపుడు సూర్యునివీక్షించినచోఁ జంద్రుఁడు కప్పినంతభాగము నల్లగాఁ గాన్పించినను, అంచుల నుండి గురుభాస్వత్కాణము తెగసిపోవుచున్నటుల కాన్పి

ను. అవి సూర్యగోళమునుండి యత్యధికోష్ణతచే విద్యుదీక
పఁబడిన పరమాణుపుంజమని శాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయము.

*   *   *   *

" సూర్యగోళమందలి ' యుదజని ' యనుదినము మండి
వుచున్నచోఁ గొన్నినాళ్ళకైన సూర్యగోళము చల్లఁబడి
దా? భాస్కరుఁడు క్షీణింపఁడా? అప్పుడు మానవుల గతి
ుమికావలెను " అను ప్రశ్నలకు సమాధానముగా — అట్లు
ఁగుటకుఁ గొన్నిలక్షల సంవత్సరముల కాల మావశ్యకము.
ంతలో భూమిపై మానవుఁడే యంతరించిపోవునని చెప్పి
గాప్రకరణమును ముగించుచున్నాము.

12

రెండవ ప్రకరణము

చంద్రుఁడు

విశ్వాంతర్యామియగు భగవంతునికి సూర్యచంద్రులు
త్రములక్రింద వర్ణింపఁబడిరి. భగవానుఁ డీ రెండుకన్నులతో
వారాత్రము నవలోకించును. అందులో సూర్యునిఁగూర్చి
ుదటిప్రకరణమునఁ జదివియుంటిమికదా! ఈప్రకరణమునఁ
ద్రునిగూర్చి కొంత తెలిసికొనుఁడు!

చంద్రగోళవ్యాసము 2,160 మైళ్ళు. చంద్రుఁడు భూమి
ట్టునుసేవకునివలె భ్రమించుటఁ జేసియది భూమియొక్క

'సేటిలైట్' ('సేటిలస్' అనఁగా ననుచరుడని యర్థము) అని చెప్పఁబడుచున్నది. చంద్రునకు భూమిచుట్టు తిరుగుటకొక మాసముపట్టును.

మాసమనఁగా సాధారణముగా ముప్పదిరోజులు కాని శాస్త్రజ్ఞులు గణితములో హెచ్చుతగ్గులు సహింపఁజాలరు. కానఁ జంద్రుఁడు ధారుణిఁజుట్టివచ్చుటకుసరిగా, నిరువదేడు దినముల, యేడుగంటల, నలువదిమూఁడు మినిట్ల పదునాలుగు సెకెండ్లు పట్టునని వారు కనుఁగొనియున్నారు.

'సర్కసు' వలయమునడుమ నిల్చుండిన యశ్వశిక్షకుఁడు చుట్టునుబరువిడుచున్న వాజియొక్క యొకప్రక్కనే చూచునటుల, భూవాసులు, భూమిచుట్టుఁ బరిభ్రమించు చంద్రగోళములో సగభాగమునే యెల్లప్పుడుఁ గాంచెదరు. రెండవభాగములో నేమున్నదో యెవ్వరికిని దెలియదు.

చంద్రుఁడెల్లప్పుడు నొకేతీరున నుండఁడుకదా. ఒకపక్షమున క్షీణించును. వేరొకపక్షములో వృద్ధిఁజెందును. మాసములో నొకదినము షోడశకళాప్రపూర్ణుఁడై చల్లని వెన్నెలలు కురిపించును. మఱియొకదినమున నెచ్చటనోడాగి ముఖమైనను జూపఁడు.

చంద్రునిలో నీవృద్ధిక్షయములఁ గూర్చి ప్రాచీనులకు పలురకముల వింతయూహలుండెడివి. 'బాబిలోను' దేశీయులు 'చంద్రునిలో జ్యోతిర్తమోభాగములు వేఱువేఱుగా నున్న

వనియు నందుచే నాగోళభ్రమణములో నొకప్పుడు కాంతిమం తుఁడై మఱియొకప్పు కాంతివిహీనుఁడై కన్పించు ' ననియు భావించిరి.

కాని చంద్రుఁడు స్వయంప్రకాశకుఁడుకాడు. సూర్యుని కిరణములాగోళముపైఁబడి పరావర్తనమొందుటఁజేసియే యది భాసించుచున్నది. భ్రమించుచున్న భూమిపైనుండి, ప్రదక్షిణ మాచరించుచున్న చంద్రునిఁజూచు దృక్కోణమును బట్టియే మనకు చంద్రునిలోవృద్ధిక్షయము లగుపించుచున్నవి.

శరత్కాలములోఁజంద్రుఁడుపండువెన్నెలలుకాయుచుఁ గామోద్దీపనకారకుఁడుగా నుండును. భావుకులైన కవులా చంద్రబింబమును దనివితీర వర్ణించుకొందురు. కాని యంతసుంద రుఁడైన చంద్రునియందును నొకమచ్చకలదు. అది లేడివలె గాన్పించినందునఁ గొందరు చంద్రుని హరిణాంకుఁడనిరి. మఱి కొందఱికామచ్చ శశకమువలెఁ గాన్పించుటఁజేసి వారుచంద్రుని శశాంకుఁడనిరి. ఇఁకఁగొందఱికాకళంకము లాంతరుపట్టుకొన్న ముసలియవ్వవలెఁగూడ తోచును. ఇట్లే భావానుగుణముగా నాయంకము రూపములు దాల్చుచుండును.

ఇంతకును జంద్రునిలోని యామచ్చయేమి ? క్రీస్తుశకము 1610 లో ' గెలిలియో ' స్వహస్తనిర్మితదూరదర్శినీయంత్ర ములోనుండిచూచి యామచ్చను ' సోమసాగరములు ' గా భావించెను.

ఒకప్పుడెప్పుడైనను జంద్రగోళముపై సాగరములుండె నేమోకాని యిప్పుడవి పొలుళక్కి. కారణము — చంద్రగోళము పై వాతావరణమేలేదు. అదియంతయు నిర్జీవశుష్క ప్రదేశ విలసితము.

చంద్రునిలో "జ్వాలాముఖము" లేక 'క్రేటరు' లనఁబడు పెద్దపెద్ద గోతులున్నవి. అందులో 'కోపర్నికస్' అను "క్రేటరు" ఏబదిమైళ్ళ వ్యాసముఁ గల్గియున్నది.

చంద్రగోళమం దనేక పర్వత పంక్తులున్నవి. అవియే మనకు మచ్చవలె నగుపించుచున్నవి. ఆ పర్వతము లేవియు మన హిమాచలమును మించినవి కావు కాని, చంద్రగోళ పరిమాణముతో పోల్చి చూచిన నవి చాల నెత్తైనవే.

చంద్రునిలో వాతావరణము కాని జలముకాని లేని కారణమున నట పొగమంచుకాని మేఘ సమూహములుకాని యేర్పడవు. వాయుజల శూన్యమైన యా గోళము మానవ వాసయోగ్యము కాదు. శుష్కప్రకృతి కావాసమై, చైతన్య రహితమైన యా గోళములో శూన్యమునకు దిగువగా సుమారు 111 'సెంటిగ్రేడు డిగ్రీ' ల శీతలముండును.

చంద్రునికి సూర్యునికి నడుమ భూమివచ్చునప్పుడు చంద్రగ్రహణములుకల్గుచున్నవి. ఈగ్రహణకాలము భారతీయులదృష్టిలో మిగుల ప్రాముఖ్యమైనది. ఈసమయమందుఁ జంద్రగోళముభూమికి సమీపముగావచ్చును. అందుచే దాని యాకర్షణశక్తి గ్రహణకాలమందధికముగానుండును. కావుననే

పుట్టినసమయమందు గురుముఖతః మంత్రోపదిష్టమైన సత్ఫల మొదవునని భారతీయులవిశ్వాసము. ఆయాకర్షణశక్తిచేతనే గ్రహణకాలములందు సాగరము లుప్పొంగుచుండును.

*　　　*　　　*

అనుదినము చంద్రుఁడు భూమికిదూరదూరముగా జరుగుచున్నాఁడు. అట్లు దూరముపోవుటలో భూ చంద్రుల పరస్పరాకర్షణము కొంతతగ్గి భూపరిభ్రమణకాలము కొంత హెచ్చును. అట్లు కొన్నిలక్షల వత్సరములు గడచినపిమ్మట భూ భ్రమణకాల మొకమాసమునకు సమానమగును! మఱల నప్పటినుండి చంద్రుఁడు భూమిని సమీపించుట కారంభించును. అట్లు భూమి నుండి 12000 మైళ్ళ దూరముఁ జేరుసరికి పరస్పరాకర్షణ మధికమై రెండుగోళములు ఢీకొని — ఏమగునో మన మూహింపవవసరములేదు. ఆసమయమరుదెంచునప్పటికి భూమిపై జీవమే నశించిపోవునేమో.

అని చదివి నేను మూఁడవప్రకరణమునకై పుట త్రిప్పఁబోతిని. అంత 'న్యూటను' నాచేయిపట్టుకొని "కొంచెదిగా నాగవయ్యా! అంతయుత్సాహముతో, నంతయుద్రేకముతో నొక్కసారిగా నింతచదివినచో నాకుజీర్ణముకావలదా" యని పలికెను. "అయ్యా మీమేనకోడలు తిరిగివచ్చులోపల నీగ్రంథమును బూర్తిచేయుదమని నాయుద్దేశము. మీకుత్సాహమొసఁగూర్చుననియే చదువుచుంటిని. మీకు విసువు జనించునేని

మాని వేసె" దనని నేను మాఱుపల్కితిని. నేను నొచ్చుకొంటి నేమోయని యాతఁడు తలపోసి "అయ్యో! క్షమింపుము. నాకేమియు విసువు జనింపలేదు. విజ్ఞానాంశములను గ్రహించుటయందు విసువుండునా? అందును సూర్యచంద్రులఁగూర్చి నాకుఁ దెలియని విషయముల నెన్నియో — మీరు కనుఁగొనినవి — విపులముగా నెఱింగించితిరికదా! కాని వయసుమీఱిన వాఁడనగుటచేత నొకేసారి యింతలేసి కబళములను గ్రసియింపఁజాలనని" పల్కెను.

"అట్లైన నిప్పటికీపుస్తకము మూసివైచెద" నంటిని. "అట్లుకాదు. మిగతవిషయములఁగూర్చి మీరు నాతో ముచ్చటించుట గ్రంథపఠనముకంటె మేలని తోచుచున్న" దని యాతఁడు పల్కెను.

"అట్లేకానిండు. కాని నేటి కిఁక విశ్రమింతము. ఇప్పటికే చాలకాల మైనది. మీరు చెప్పినట్లు నాయుద్దేశములోఁ గాలగమనమును బరికింపనే లే" దని చేతి గడియారముఁ జూచుచుఁ బల్కితిని.

రాత్రి రెండుగంటలైనది. బయట వర్షపుఁజినుకులు చిటపట పడ నారంభించినవి. దూరముగా నొకశునకము మోర మెత్తి యఱచుచున్నది. అప్పుడప్పుడు మెఱయుచున్న శంపాలతలు కిటికీపంచలపై నుండి రాలుచున్న వర్షకణములపై బంగరు పూత పూయుచుండెను. ఆవులింతలు నన్ను దఱుముకొనుచు

ర్చెను. నాకై యేర్పరుపఁబడిన తల్పముపై వ్రాలి కనులు మూసితిని.



నేను మఱల కండ్లు తెఱచుసరికి బాగుగాఁ దెల్లవారి యుండెను. 'న్యూటను' మహాశయుఁడప్పుడేలేచి యెచ్చటికిఁ బోయెనోకాని ప్రక్కపై లేఁడు. శయ్యపైనుండిలేచి గవాక్షము గుండా బయటికిఁ జూచితిని. రాత్రియంతయుఁ గురిసిన హిమ కణములచేఁ గప్పబడిన వృక్షశాఖలమీఁది పత్రము లొకవింత ధవళిమతోఁ బ్రకాశించుచుండెను. బద్ధకమును దీర్చుకొనుటకై చేతులు జాడించి, గవాక్షమునుండి మోము మఱల్చునంతలో నాదృష్టి ' న్యూటను ' ఇంటిదిక్కు మొగంబై వచ్చుచున్న యొక యశ్వశకటముపైఁబడెను. అప్పుడు నాపరిస్థితి మఱల ప్రమాద కరమాయెను. ' న్యూటను ' ఇంట లేఁడు. నే నాకాలపువ్యక్తిని గాను. ఇంతకును నావచ్చునదెవరా యని మఱల గవాక్షము గుండి తొంగిచూచితిని. అప్పుడేయాగిన యశ్వశకటమునుండి దిగుచున్న 'న్యూటను' మేనకోడలు నాకంటఁబడెను. నానిర్గమ ణ సమయమరుదెంచెనని భావించితిని. కాని వెంటనే కదలి పోవుటకుఁ గాలముచాలక నేను త్వరత్వరగా నాదుస్తులు పట్టు కొని దుస్తులగదిలోనికిఁ బోయితిని. అక్కడ దుస్తులుమార్చి కొని ,కోటుజేబులోనుంచిన యదృశ్యౌషధపు సీసానుండి కొన్ని చుక్కలను త్రాగితినో లేదో దుస్తులగదితలుపు నెవరో తట్టిరి.

బహుశః 'న్యూటను' మేనకోడలే కావచ్చునని యూహించితిని. అప్పటికే నే నదృశ్యుఁడ నైతిని. ఆస్థితిలో నేను దలుపులు తెరచి బైటికివచ్చిన, దలుపులు వానియంతనవి తెరుచుకొనినవని యామెతలంచి భీతితో కేకలు వేయునేమోయని యెంచి కొంతతడవూఱకొంటిని. ఇంతలోనే "న్యూటను" తిరిగివచ్చినట్లున్నాఁడు "న్యూటను మామయ్యా! ఉదయమే యెచ్చటికిఁ బోయినావు? నేను నీపుట్టినరోజని మఱచినావా యేమి? ఈ సంగతి జ్ఞాపకమువచ్చియే నేను త్వరితముగ వచ్చివేసితిని. ఇంతకును మీ మిత్రుఁడేడీ" యని యాతని మేనకోడలి పల్కులు వినసయ్యెను. "ఆమె యొకవేళ నాగ్రంథమును జూచునేమోఁ, ఎవరీ ధీనిధి? అని ప్రశ్నింపదా? 'న్యూటను' ఏమిజవాబొసఁగునో" యని పరిపరివిధములఁ దలపోయుచుంటిని. అంతఁ గొంతకాలమువఱకు నామె యేవేవో 'న్యూటను' కుఁ జెప్పనారంభించెను. 'న్యూటను' ఊకొట్టుచు వినుచున్నాఁడు. అంతలో నామె కేదియో స్ఫురించుటఁజేసి "మామయ్యా! చాలకాలముక్రిందనే దుస్తులగదిలోని కేవరోపోయియున్నారు. ఇంతవఱకును బైకిరాలేదేమికారణమో చూచివచ్చెద" నని యాపె నేనున్నగదిచెంతకు వచ్చెను. నేను నిశ్శబ్దముగా లోపలి గడియనుదీసి యూరకుంటిని. ఆమె తలుపునుదట్టగానే తెఱచుకొన్నది. ఆమె లోనికిఁ జూచెను. నేనెదురుగా నున్నను నామె కగుపించకపోవుటచే నాశ్చర్యమునకులోనై "అయినగవాటము తెఱచియే యున్నదన్నమాట! ఇంతకుఁబూర్వము

.సియున్నదనుకొనుట నా భ్రమకాబోలు" నని యను ంచు తిరిగిపోయెను. నేను మెల్లగా బైటపడితిని. నిశ్శబ్దముగా దచుపోయి, నామిగిలినదుస్తులను గ్రంథమును జేతఁ బుచ్చు పోవుచుంటిని. నేనదృశ్యుఁడను గాన నేనుపట్టుకొనిన గ్రంథ ు దుస్తులును గాలిలోఁ దేలిపోవుచున్నటుల నామె కగు ుయుండవచ్చును. " మామయ్యా ! ఏమది! ఆవస్తువులు లోఁ దేలిపోవుచున్నవి. నాకండ్లు తిరుగుచున్నవాయేమి " ని పలుకుచు నామె విభ్రాంతయై యొక సోఫాపైఁ గూలఁ ను. 'న్యూటను' నేను వెడలిపోవుచున్నటుల గ్రహించి, ునగవుతో " అమ్మాయీ! భయపడకుము. ఇది మాయ ు. నాగురుత్వాకర్షణసిద్ధాంతము నంగీకరింపక వెడలిపోవు న్న పదార్థములవి " యని పల్కెను.

ఆపిమ్మట నేమయ్యెనో నాకుఁ దెలియదు. నేను మఱల హ్యాటను' ఇంటికిఁ బోలేదు. నాకాలయంత్రముఁజేరి, లోనఁ ూర్చుండి యొక దీర్ఘనిశ్వాసమువిడిచి మఱల కాలములోనికిఁ ుయాణించితిని.

ఈసారిమఱలవెనుకకుఁ బోయితిని. క్రీస్తుకుపూర్వము ; వ వత్సరమందు జీవించిన వరాహమిహిరాచార్యుల వారిం కి నేరుగాఁబోయితిని. తొలుతనే యచ్చటికిఁబోవలసియుండె గాని యప్పటికినాకు స్ఫురణకురాలేదు. ఆచార్యులవారితో క్షత్రములఁగూర్చి చర్చింపనగునని నాయుద్దేశము.

నేనుపోవుసరికి, యాచార్యులవారు శిష్యులకుఁ బాఠములుసెప్పుచుండిరి. అంతనాతనిఁ గలిసికొనుటకది యదను కాదనియెంచి యొంటిగానున్నప్డు కలియఁగోరి నేను మఱలి పోయితిని.

14

నీలిగచ్చుపైఁ దెగిపడిన హారములోని ముత్యములు !
నీలిచీరపై రచింపఁబడిన 'బుటేదారు' పూవులు !
అవి—
ప్రశాంతనిశాసమయములో
విశాల వినీలాంబరవీథిలో
తళుక్ తళుక్కని మెఱయుచున్న చుక్కలు !
చక్కని చుక్కలు !
అశ్వని—
భరణి—

* * *
* * *

అదిగో ధ్రువనక్షత్రము !
వారుగో సప్తర్షులు !
అదిగో యరుంధతీలలామము !

* * *

అని నాలో నే నుత్సాహముతో నింగినిఁజూచి యనుచు, వరాహమిహిరాచార్యుల చెంతఁ గూర్చుంటిని.

స్వకుటీర ప్రాంగణమునఁ గూర్చుండి యాతఁడొక ప్రమిలోని దీపపు వెలుతురులోఁ దాటియాకులపై నిట్లు లిఖింపుచుండెను.

"పూర్వే భాగే భగవాన్ మరీచిరపరే స్థితో
వసిష్ఠో తస్మాత్ తస్యాంగిర స్తతో౽త్రి స్త
స్యాసన్నః పులస్త్యశ్చ పులహాక్రతుః ॥
భగవానాసన్నా అనుక్రమేణ పూర్వాద్యాత్
తత్రవసిష్ఠమునివరము పాశ్రితారుంధతీసాధ్వీ"

"ఆహా! నామనంబులో సప్తర్షులఁగూర్చి తలపోసినప్పుడే యాతఁడుకూడ వారినిగూర్చియే లిఖించెను. ఇదియెంత శుభసూచకము!" అని యుత్సాహముతో నాతఁ డింకను నేమేమి లిఖించునో చూతమని వేచియుంటిని. కాని యాతఁడు లేఖనమాపి నేనున్నదెస నాశ్చర్యార్థకదృష్టినిగుడ్చి చూచుచుండెను. "నేనదృశ్యరూపుఁడనై యుంటినికదా — అతఁడు నన్ను జూడఁజాలఁడు కదా—ఏలయిట్లు చూచుచున్నాఁ" డని తలపోసితిని. కాని యాక్షణమందే నాయదృశ్యీకరణశక్తి క్షీణించి ఆతనికన్నులఁ బడఁజొచ్చితినని గ్రహించితిని. ఇఁకఁ 'జల్లకువచ్చి ముంత దాఁచనేల" యని వరాహమిహిరాచార్యులవారికిఁ బ్రణమిల్లి "ఆర్యా! క్షమింపుఁడు. మీయనుజ్ఞ

లేకయే మీ చెంతఁగూర్చుండి మీరు లిఖించినదవలోకించితిని. నేను మీ కాలపువాఁడనుగాదు ... ..." అని నాగాడవనంతయుఁ జెప్పితిని.

అందులకాతఁడు శిరఃకంపన మొనరించి చిఱునవ్వు నవ్వుచు "నాయనా! బహుశ్రమలకోర్చి యింత వెనుకకు వచ్చితివి. నీకుఁదెలియని విశేషములకంటె నెక్కువ మే మెఱింగిన దేమియుండును! రాఁబోవుకాలమునుండి వచ్చిన నీవే నాకుఁ గ్రొత్తవిషయములు చెప్పఁగలాఁడవు" అని పల్కెను.

"ఆర్యా, మిమ్ములఁ జూచుటయే నాకొక భాగ్యము. మాకెన్ని విశేషములు తెలిసినను నవి కేవలము భౌతికదృక్పథములోనుండిచూచినవి. కాని మీవలె నాత్మశక్తితో నాధ్యాత్మికదృష్టితోఁగనుఁగొనలేదుకదా" యని నేనుమాఱుపల్కితిని.

"లేదు నాయనా! నేనేమంత యాధ్యాత్మికదృష్టితో నీగ్రంథమునురచించుటలేదు. దీని నొకశాస్త్రగ్రంథముగా రచియింపవలయుననియే నాయుద్దేశ" మని వరాహమిహిరాచార్యులవారు పల్కిరి.

నేను :— ఇదియేమి గ్రంథము ?

వరాహమిహిరులు :—బృహత్సంహితము. ఖగోళశాస్త్ర గ్రంథము.

అంతలో గాలిచేదీపమారుటఁజేసి నేను ' కోటు ' జేబు లోనుండి నిప్పుపెట్టెనుదీసి మఱల వెలిగించుచు " ఆర్యా ! మా ాస్త్రజ్ఞులు, చుక్కలన్నియు గుంపులుగుంపులుగానుండునని ఁగొని యాగుంపులయాకారమునుబట్టి యేవేవో పేళ్ళనొసఁగి ారు. అంతియేకాదు భూపరిభ్రమణముచే నీచుక్కలగుంపు ొకపరి యగుపించుచు వేఱొకతరి యదృష్టములగుచుండున యు మావైజ్ఞానికులు తెలిసికొనిరి " అని యంటిని.

" అవును నాయనా ! ఈసత్యము భారతీయులకుఁగూడ లిసియేయుండును. అందులకే వారు లెక్కలేనిచుక్కలున్నను ానిలో ముఖ్యమైన వాని నిరువదేడు సమూహములుగా ానర్చి, యొక్కొక్క సమూహమునకు ' అశ్వని ' ' భరణి ' త్యాది నామము లొసఁగిరి. చుక్కలురాత్రిమాత్రమే దృశ్య ానములు కావున, వానిని భూభ్రమణవశమున నొక్కొక్క రి, రాత్రించరుఁడైన చంద్రునిసమీపమునఁజూచి భారతీ యులు చంద్రునిఁ దారకానాథుఁడనుటయేకాక, యాతఁ నొక్కొక్కదిన మొక్కొక్క తారకతోఁ గ్రీడించుననియుఁ ల్పిరి. నాయనా ! ఈవిషయములన్నియు నీవెఱిఁగియే యుందువు. అందుచే నక్షత్రములఁగూర్చి మీకాలపువారు ఁగొనిన విశేషములు నీవేనాకుఁజెప్పిన సంతసింతునుగదా " అని వరాహమిహిరులు పల్కిరి.

" ఆచార్యవర్యా ! మీమ్రోల ఖగోళవిషయములఁ గూర్చి భాషించుటకై తగినదైవభాషాపరిజ్ఞానము నాకున్నదో

లేదో ? " యని నేను సంకోచించుచుఁబల్క నాతఁడు "వత్సా! సందేహింపకుము. నీనేర్చినంతయే చెప్పుము. సావధానుఁడనై యున్నా " నని వచించెను.

అంత నేనిట్లు భాషింపఁగడఁగితిని.

" నక్షత్రములన్నియు మండుచున్న వాయుగోళములు. అవియన్నియు మనసూర్యునికంటె పరిమాణములో మిగులఁ బెద్దవి. మనమునివసించు భూమినుండి నక్షత్రములదూరమును కాంతివత్సరములతోఁగొలుతురు. కాంతినిమేషార్ధమున రెండు వేల రెండువందల రెండు యోజనములు గడచిపోవును. అనఁగా మాకాలదూరమానము ననుసరించి కాంతివేగము 'సెకన్డుకు' సుమారు లక్షయెనుబదారువేల మైళ్ళు. సంవత్సరమునకు మూఁడువందలయరువదైదుదినములు. దినమున కిరువదినాల్గు గంటలు. గంటకిరువదిమినిట్లు. మినిటు కరువది సెంకడ్లు. కావున నొకసంవత్సరకాలములో కాంతిగడిచిపోవు దూరము $365 \times 24 \times 60 \times 60 \times 1,86,000$ మైళ్ళు., అనగా సుమారు అయిదులక్షలతొంబదివేలకోట్ల మైళ్ళు! మనకు మిక్కిలి చేరువలోని నక్షత్రము నాలుగున్నర వెలుగు వత్సరముల దూరములోనున్నది. అనగా నానక్షత్రమునుండి బయలుదేరిన కాంతి భూమినిచేరుటకు నాలుగున్నర వత్సరములుపట్టును.

సాధారణనేత్రములకు నక్షత్రములు నభోవీథిపైఁజెక్కఁ బడిన శిలాపుష్పములవలె చలనరహితములుగఁ గన్పట్టును.

కానిజాగరూకతతోఁ బరిశీలించిన వానికిఁగూడ చలనమున్నట్లు తోపకమానదు. కానియుత్తరదిశఁగన్పించు ధ్రువనక్షత్రము మాత్రము నిశ్చలమై ప్రకాశించుచుండును. పృథివియక్షము ధ్రువములచెంతఁ గేంద్రీకరింపఁబడియుండుటఁజేసి తక్కుంగల నక్షత్రరాసులీధ్రువనక్షత్రముచుట్టుఁబరిభ్రమించునట్లగుపడును. ఈఖగోళసత్యమును గమనించియే భారతీయులు ధ్రువచరిత్రమును లిఖించిరి.

నక్షత్రములన్నిటిలో జ్యేష్ఠ, మృగవ్యాధనక్షత్రములు సూర్యునికంటెఁ బెక్కురెట్లు పెద్దవి. వానిలో జ్యేష్ఠానక్షత్రము మనకు మూడువందల నలువది కాంతివత్సరముల దూరములో నున్నది. దానియందున్న ద్రవ్యము సూర్యునిలోఁగల ద్రవ్యమునకుఁ గొన్నిలక్షలరెట్లధికముగనున్నది.

నక్షత్రములన్నింటిలో 'ఉదజని' యను పదార్థము కలదు. ఆద్రవ్యమీజ్వాలద్గోళములలోఁ బరమాణురూపము ధరించి ప్రేలి 'హీలియ' మను వేఱొక ద్రవ్యముగా మారుచున్నది. అట్లు మారుటలోనే శక్తి యుద్భవించుచున్నది. ఆశక్తియే కాంతిరూపములో మనలఁజేరి నక్షత్రములు మనకుఁ గన్పడునట్లు చేయుచున్నది.

ఈయనంతవిశ్వములో నీనక్షత్రగోళము లసంఖ్యాకములై యున్నవి. మాకాలములోని వైజ్ఞానికులు దూరదర్శినీ యంత్రసాహాయ్యమున నేబదికోట్ల వెలుగువత్సరముల దూర

మునసున్న నక్షత్రములనుమాత్రము కనుఁగొనఁగల్గిరి. ఆపైన నేమున్నదో వారికిని దెలియదు.

అని చెప్పి యీసందర్భమును బురస్కరించుకొని, యాచార్యులవారికి మఱల ద్రవ్యశక్తిరూపముల నెఱింగించితిని. సూక్ష్మముగాఁ గణాదమహర్షి కాలమున నుపన్యసించినదంతయుఁ దిరిగియుపన్యసించితిని.

వరాహమిహిరులు నేఁజెప్పినదంతయు శ్రద్ధతో నాలించి "నేను వ్రాయఁబోవు గ్రంథములోని కీవిషయములన్నియు నెక్కించుదునా" యని ప్రశ్నించెను. "వలదు. వలదు. మీకుఁ జెప్పినవిషయములు, మీకుఁబిమ్మటసుమారు రెండు వేలేండ్లకుఁ గనఁబడినవి. వానిని మీరిప్పుడే గ్రంథస్థముఁజేయుట మీకాల మర్యాద నతిక్రమించుటయే. నారాకయు మనభాషణమును మీరొక స్వప్నముగాభావించి మరచిపోవలె" నని నే నంటిని.

"సరే" యని పల్కుచు వరాహమిహిరాచార్యులు లేచిరి. అప్పటికప్పుడే రాత్రి చాలప్రొద్దుపోయి యుండెను. ప్రకృతియంతయు నిశ్చలముగ నుండెను.

ఆచార్యులవారారాత్రికి నన్నచటనే శయనించి యుదయమున క్షీరములుగ్రోలి మరియుఁ బోవలసినదని చెప్పిరికాని, నే నాతనికిఁ గృతజ్ఞతాపూర్వకాభివందనము లర్పించి సెలవుగైకొని యా యంధకారములోఁబడి నా కాలయంత్రము దరికిఁ బయనించితిని.

15

కాలయంత్రములోఁ గనులుమూసికొని నిదురించుటకుఁ బ్రయత్నమును జేయుసరికి, నా కన్నులముందఱ 'పైసా' నగరములో నేను జుంబన మొనరించిన యువతిరూపము తాండవింపఁ దొడఁగెను. ఏలొకో నామానస మామెవంక కీడ్వఁబడుచుండెను. అంతనాలో నేనిట్లు వితర్కించుకొననారంభించితిని.

"ఆమె నన్నిట్లాకర్షించుటలో నెద్దియో విశేష ముండవలయును. నా కాలములో నేయువతియు నన్నంతగా నాకర్షింపఁ జాలకపోయెనే! ఆమెకై మఱల 'పైసా' నగరమునకుఁ బోవుదునా! ఆమెప్రియుఁడు మఱల నన్నుఁగనుఁగొనిన ప్రాణముతో వదలునా? కాని యామె మధురబింబోష్ఠరుచి ......!

ఏమిది? ప్రకృతిశాస్త్రవిషయములలో మునిఁగి తేలెడి నా కిట్లు మదనవికారము కల్గుచున్నది? నిరంతర పరిశోధనా మగ్నమానసుఁడనై యుండవలసిన నేనిందుల కిట్టి కామభావ బంధనములచేఁ గట్టఁబడుచున్నాఁడను?

ఏమీ నేనుమాత్రము మానవుఁడనుగానా? కానిమ్ము, నేను దిరిగి 'పైసా' నగరమునకే పోయెదను. 'గెలిలియో' మహాశయునితోఁ జెప్పకయే వచ్చివేసితినికదా! మఱల నాతని యింటికే పోయెదను. నేను గనఁబడకపోవుటకుఁ గారణములుగా నేవేవో సాకులఁ జెప్పెదను. 'గెలిలియో' ఇంటనుండియే నేనా యువతికై ప్రయత్నించెదను. ఆమెను నేను బరిణయ

మాడెదను. వలసిన నేనామె కాలములోనే యుండిపోయెదను.

* * *

నేనుబోవుసరికి 'గెలిలియో' దీర్ఘాలోచనామగ్నుఁడై యుండెను. నిశ్శబ్దముగానాతని సమీపమునఁగల యాసనముపైఁ జతికిలఁబడితిని. ఆతఁడే కొంతసేపటికాలోచనాప్రపంచమునుండి బయటపడి నన్నుఁజూచి "నాతోఁజెప్పకయే వెడలినారు. మీతోనెన్నియోవిషయములు భాషింపవలసియున్న" దని పల్కెను.

"మహాశయా! కొన్ని కారణములచే మిమ్ములను గలియకయే పోవుట తటస్థించెను. అందులకే మీదర్శనమునకై తిరిగి వచ్చితి" నని పల్కితిని.

గెలిలియో :— కొన్నిదినములనుండియు నన్నొక సందేహము పీడించుచున్నది. ఒక మధురయామినిలో నేను నిర్మించిన దూరదర్శినితో నీలాకాశమును బరికించితిని. అందొక గోళమును గాంచితిని. దానికిరుప్రక్కలగాంతిమంతములైన చుక్కలుండెను. కాని, కొన్నిదినములు గడిచినపిమ్మట నాచుక్కలు మాయమై యా గోళ మొక్కటే కాన్పించెను. అది యేమైయుండును?

నేను :— అది భారతీయులచే శనిగ్రహమని చెప్పఁబడు 'సేటర్ను' దాని కిరుప్రక్కలను మీరు చూచినవి చుక్కలు కావు. ఆగ్రహముచుట్టునుగల చక్రపుటంచులు.

గెలిలియో :— చక్రపుటంచులా? అదియేమో విస్తరించి చెప్పెదరా? ఆ — అన్నట్లు మరచితిని. క్రిందటిసారి మీరు

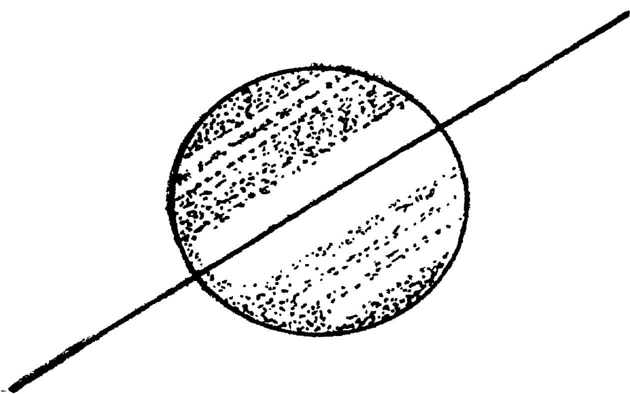
చ్చినప్పుడు గ్రహములఁగూర్చి చర్చింతమనిరి కదా. ఇప్పుడేల వారు, మీకాలమువారు గ్రహములఁగూర్చి కనుంగొనిన విశే ములను నాకుఁ దెలియఁజెప్పరాదు ?

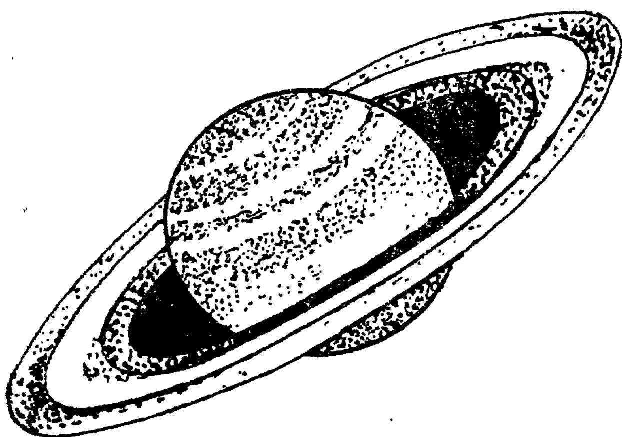
నేను :— తప్పక చెప్పెదను. కాని నారాకమాత్రము రమరహస్యముగా నుంచుఁడు.

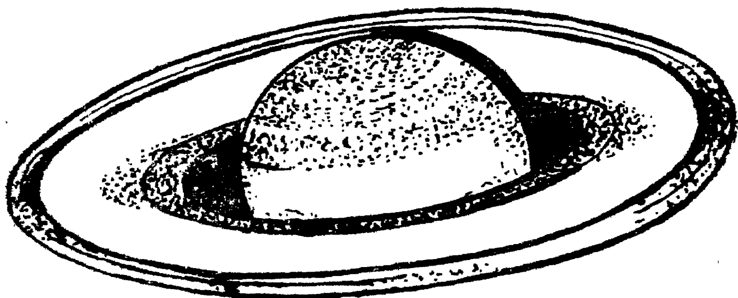
గెలిలియో :— ఆమాట మీరు వేరుగాఁ జెప్పనక్కర దు లెండు. భోజనవేళ యైనది. భోజనానంతరము మఱల నము ముచ్చటించుకొనవచ్చును.

* * *

'న్యూటను' కుఁ జూపిన సౌరకుటుంబపటమునే 'గెలి యో' కుఁ గూడ చూపి "అయ్యా! మీరు మీదూరదర్శి తోఁ జూచిన గ్రహమిదిగో ! అది చాల మందగమనమును గల గుటచే భారతీయు లా గ్రహమునకు శనైశ్చరుఁడని పేరిడిరి. ని, సూర్యునినుండి యెనుబదియెనిమిదికోట్ల యరువదిలక్షల మైళ్ళ దూరమున నున్నాఁడు. ఆగ్రహగోళపువ్యాసము డెబ్బది సూఁడువేలమైళ్ళు. గ్రహములన్నిటిలో శనిగ్రహమందమైనది. దానిచుట్టునుగల యుంగరమువంటి చక్రమే దాని కాయందము గాపాదించుచున్నది. భూభ్రమణముచేతను నా గ్రహభ్రమ ణమువలనను నాచక్ర మెల్లప్పు డొకేతీరుగాఁ గన్పట్టదు. ఒకసారి సంపూర్ణముగా నగుపించు నాచక్ర మీపటములోఁ జూపినట్లు క్రమముగా మారుచుఁబోయి చివర కదృశ్యమగును.







శనిగ్రహముచుట్టునుగల యాచక్ర మేకముగాదు, ఘన
మునుగాదు. అది యనేకవర్తుల వాయుకాండముల సమూ
హము. ఏబదిమైళ్ళమందముకల యాచక్రము శనిగ్రహమున
కు కెలంకుల సుమా రేబదివేలమైళ్ళవరకు వ్యాపించియున్నది,

ఇదిగో! సూర్యుని కితరగ్రహములకంటె నతిసమీపము
నఁగల గ్రహము 'మెర్క్యురీ'. దీనినేభారతీయులు బుధుఁ
డందురు. నవగ్రహములందును చిన్న దిదియే. బుధుఁడు
సూర్యునిఁ జుట్టివచ్చుటకు నెనుబదియెనిమిది దినములుపట్టును.
బుధుఁడు తనయక్షముపైఁ దనలోఁదాను తిరుగుటకుఁగూడ
నన్ని దినములుపట్టును. అందుచే నాతఁడు సర్వకాలములందును
నొకేగోళార్ధమును సూర్యునికిఁజూపుచు భ్రమించుచుండును.
సూర్యునిదిక్కు మొగంబై తిరుగు బుధగోళార్ధములో సుమారు
మూఁడువందలయేబది 'సెంటిగ్రేడుడిగ్రీ'ల యుష్ణోగ్రత
యుండును. మిగతగోళార్ధములోఁ దీవ్రశీతలానిలోపేతమైన
గాఢాంధకారము నిండియుండును. ఈగోళములో వాతావర
ణములేనికారణమున నుష్ణగోళార్ధములోని యుష్ణత శీతలగోళా
ర్ధములోనికిఁ బ్రసరింపఁజాలదు.

సూర్యునికి భూమికిని నడుమఁగల మఱియొకగ్రహము
'వీనస్' ఇదిభారతీయుల శుక్రగ్రహము. ఈగ్రహముసూర్యునిఁ
జుట్టుట కిన్నూటయేఁబదియైదు దినములుపట్టును. చీకటిరాత్రు
లలో నీగ్రహము మిగులతేజోవంతమై కాన్పించును. శుక్ర
గ్రహగోళము నావరించుకొని దట్టమైన వాతావరణముకలదు.

ఉష్ణావరణము సూర్యకాంతిని శుక్రగ్రహముపైకిఁ బరావర్తన మొందించి దానికా తేజమాపాదించును. సుమారుపృథివి యంత పరిమాణముకల శుక్రగ్రహములో నేమున్నదో విపులముగాఁ దెలిసికొనుటకై యీ తేజస్సు నిరోధకముగానున్నది. శుక్రగ్రహము దానియక్షముచుట్టును నొకసారిభ్రమించుటకు మూఁడుదినములుపట్టునని యంచనా వేయఁబడినది. బుధ,శుక్ర, గ్రహములు రెండును, భానునికి ధారుణికి నడుమనుంటచే, వానిలోఁగూడ వృద్ధిక్షయములు భూవాసులకుఁగన్పించును.

భూగోళము పిమ్మట సౌరకుటుంబములోని గ్రహము 'మార్సు'. ఇదిప్రజ్వరిల్లుచున్న యగ్నిగోళమువలె భీకరారుణ కాంతితోఁ గాన్పించుటఁజేసి యంగారకుఁడనియు, భూగోళము నుండియే విడివడి యేర్పడినగ్రహముకాన కుజుఁడనియు నీగ్రహమునకు భారతీయులు నామములొసఁగిరి. ఈగ్రహవ్యాసము సుమారు నాలుగువేలయిన్నూటముప్పదిమైళ్లు — భూవ్యాసములో సుమారుసగము. ఆదిత్యునినుండి 'మార్సు' దూరము పదునాల్గుకోట్ల పదిలక్షలమైళ్ళు. అంగారకుఁడు సూర్యుని చుట్టుఁబరిభ్రమించుట కాఱువందలయెనుబదియేడు దినములు పట్టును. అనగా భూవత్సరమునకు సుమారు రెండురెట్లు కాలము.

కుజగోళముయొక్క పైభాగము చదునైనది. అందుఁ బర్వతములులేవనియే చెప్పవచ్చును. అంగారక ధ్రువప్రాంతములందు, భూధ్రువప్రదేశములందువలెనే, నిత్యము మంచుపేరుకొని యుండును.

దూరదర్శినీయంత్రముతో 'మార్సు' ను వీక్షించిన గొన్నివిచిత్రములు దృగ్గోచరములగును. 'కెనాల్సు' అనం ను కాలువలునల్లగాం బొడుగాటిమచ్చలవలెం గాన్పించును. వియన్నియు సరళరేఖలుగా నొకదానినొకటిం గలియుచు చిత్రముగ నగుపించును. ఈకాలువలు సుమారాఱుమైళ్ళ నెడల్పుంగల్గి, మూండు నాల్గువేలమైళ్ళ పొడుగుగలవై యుండును.

కుజగ్రహగోళములోంగూడ జీవనాధారమైననీటియావిరి యున్నట్లు తెలియుచున్నది. అందుచేతనే యంగారకగ్రహములో నపూర్వజీవులుండవచ్చునని యూహింపంబడుచున్నది. ఆగోళములో పర్వతములు మేఘములేనికారణమున వర్షము లుండవు. ఒకవేళ నాగోళమున మానవులే యుండిన వారికి నీరెట్లులభించును ? ధ్రువప్రాంతములలో పేరుకొనిన హిమము కరుగునప్పుడేర్పడు జలమే వారికి శరణ్యము. ఆనీరమునే వాస ప్రదేశములకుందెచ్చుటకై యీ 'కెనాల్సు' కుజగోళమందలి మానవులునిర్మించియుందురని పలువురు శాస్త్రజ్ఞులయభిప్రాయమైయున్నది.

ఇట మఱియొక విచిత్రాంశముకలదు. ఈకాలువలు కుజగ్రహములోని కాలభేదమునుసరించి వర్ణభేదమును గన్పరచుచుండును. శీతకాలమందలి గాఢకాలవర్ణయు క్రమముగా వసంతకాలమున నాకుపచ్చరంగుతోంగాన్పించును .వసంతకాలములో వృక్షసంతతివృద్ధిం జెందునుగదా !

'డీమాసు' 'ఫోబోసు' అను 'సేటిలైటు' గ్రహములు రెండు 'మార్సు' చుట్టుభ్రమించును. అందు మొదటిదాని వ్యాసము పదిమైళ్లు. రెండవదానివ్యాసము ముప్పదియైదుమైళ్లు,

గ్రహములన్నిటిలోఁ బెద్దగ్రహము — 'జూపిటరు' భారతీయుల 'బృహస్పతి' — బృహస్పతి దేవతలకుగురువు. గురువనగా నాచార్యుఁడనియుఁ బెద్దయనియు నర్థములు కలవు. 'జూపిటరు' గోళము తక్కినగ్రహములకంటెఁ బెద్దదికావునఁ దానికి గురుగోళమనిపేరిడి పిమ్మట దేవతలగురువైన బృహస్పతిగోళముగ వారు వ్యవహరించుచువచ్చిరి"

అని నేనత్యుత్సాహముతో గ్రహములఁగూర్చి వరుసగాఁ జెప్పికొనిపోవుచుంటిని. 'గెలిలియో' ఊఁకొట్టుచునే యెప్పుడో కనులుమూసి నిదురించెను. నాయుత్సాహములోఁ బెద్దయుంబ్రొద్దు భాషించుచుంటిననికాని 'గెలిలియో' నడుమలోనే కునుకుపాట్లారంభించెనని కాని గ్రహింపఁజాలనైతిని.

కానిమ్మని నేనును నడుమువాల్చి 'ఆ' సుందరినిఁ గూర్చిన కలలు కననారంభించితిని.

16

దినమంతయు నగరములోఁ దిరిగితిరిగి వేసారితిని. కాని నాకాజవ్వని కంటఁబడలేదు. హతాశుఁడనై మఱల సాయం సమయమున కింటికిఁ జేరుకొంటిని. 'గెలిలియో' నేను వదలిన

పొరకుటుంబపటమునే తిలకించుచుంగూర్చుండెను. నన్నుంజూచి యాతఁడు లేచి నన్నాసీనునిఁ గావించెను. పిమ్మట—

గెలిలియో :— మహాశయా! మీరీదినమంతయు నెట్లు గడపితిరి ?

నేను :— ఏమున్నది ? ఊరంతయుఁ దిరిగినాను. ఇచటి వేషభాషలు తిలకించితిని. ఇచటి స్త్రీలు సుందరులు —

గెలిలియో :— అయ్యా! ఆ స్త్రీల మాటకేమి కాని ఈ గ్రహములఁగూర్చి పూర్తిగాఁ జెప్పరా ?

నేను :— అట్లే చెప్పెదను. శాస్త్రజ్ఞులకు విషయము లందేకాని వ్యక్తులపై ధ్యాసయుండరాదని యెఱింగియు మానవుఁడ నగుటచే నప్పుడప్పు డశాస్త్రీయవిషయములఁ గూర్చి భాషింపఁదొడఁగొందును. క్షమింపుఁడు.

అని నాగ్రహపాఠములను దిరిగి యారంభించితిని.

" గ్రహములన్నిటిలో ' బృహస్పతి ' పరిమాణములోఁ బెద్దయని చెప్పియుంటినికదా. ఈగోళమందు సుమారు వేయి భూగోళము లిమిడిపోవును. గురుగోళవ్యాస మెనుబదియెనిమిది వేల మైళ్ళు. సూర్యునినుండి యా గ్రహము, నలువదియెనిమిది కోట్ల ముప్పదిలక్షల మైళ్ళ దూరములో నున్నది. బృహస్పతి గోళము రవిచుట్టుఁ బరిభ్రమించుటకై పండ్రెండువత్సరములు పట్టును. కాని దాని యక్షముపై నది సుమారొక పదిగంటల కాలమందే భ్రమించుచుండును. అందుచే నాగోళపు ధ్రువ

ప్రాంతములు చదునుగా నుండును. బృహస్పతి గోళమును దూర దర్శినిలోనుండి చూచిన నొక రక్తాంశము కన్పట్టును. అదియొక యగ్నిపర్వతముఖాగ్రమని పలువురి యభిప్రాయము. బృహస్పతిచుట్టును దిరుగాడు ననుచరగ్రహములు పదునొకండు కలవు.

ఈ బృహస్పతిగోళముపిమ్మట, దుర్భిణిలోనుండిచూచిన వేఱొక గ్రహము కానవగును. అదియే 'యూరేనస్' 'హెర్షెల్' అను ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు దూరదర్శినితో ఖగోళములఁ దిలకించునెడఁ గొన్ని నక్షత్రములనడుమ నీ నూతనగ్రహమాతని కంటఁబడెను. కాని యాతఁడది యొక క్రొత్తగ్రహమని వెల్లడిచేయుటకు ధైర్యముచాలక యూరకుండెను.

ఆతని పిమ్మట మఱికొందఱు శాస్త్రవేత్తలు కూడ నాగ్రహమునే కాంచి యదియు నొక గ్రహమనియు సూర్యుని చుట్టును దిరుగఁననియు నిశ్చయించిరి.

'యూరేనస్' సూర్యునినుండి సుమారు నూటడెబ్బది యెనిమిదికోట్ల యిరువదియెనిమిదిలక్షల మైళ్ళ దూరమున నున్నది. దాని వ్యాసము ముప్పదొక్కవేయి మైళ్లు.

'యూరేనస్' గ్రహ మట్లు కనుఁగొనఁబడిన వెంటనే దానిగతులఁగూర్చిన గణితములు కూర్పఁబడినవి. కాని యా లెక్కలలో స్ఖాలిత్యములు పెక్కు లగపడెను. 'యూరేనస్' పై నింకను వేఱొక గ్రహ మొకటి యుండవలెను. అద్దాని యాకర్షణశక్తిచేతనే 'యూరేనస్' గ్రహగతులలో మార్పులు

కాన్పించుచున్న" వని ఖగోళజ్ఞులు నిశ్చయించిరి. అంత నాకాశవీథిలో నీక్రొత్తగ్రహమునకై చూపులు నిగిడించిరి. ఆక్రొత్త గ్రహమే 'నెప్ట్యూన్' సూర్యునినుండి యిన్నూటడెబ్బది తొమ్మిదికోట్ల యేబదిమూఁడులక్షల మైళ్ళ దూరమున నున్నది. ఈగ్రహము సూర్యునిఁ జుట్టివచ్చుటకు నూటయరువదియైదు వత్సరములు పట్టును. 'నెప్ట్యూన్' గ్రహము ననుసరించి మూఁడువేలమైళ్ళ వ్యాసముకల "సేటిలైట్" ఒకటి తిరుగుచున్నది.

'నెప్ట్యూన్' పై 'ప్లూటో' అను వేరొక గ్రహమున్నట్లు మాకాలములోఁ గనుఁగొనఁబడెనుగాని యాగోళవిషయమై విశేషములెవ్వియు బైటపడలేదు.

'గెలిలియో' మహాశయా! సంగ్రహముగా నిది సౌరకుటుంబచరిత్ర. ఆ — మఱియొక్కవిషయముఁ జెప్పమరచినాను. అంగారక గ్రహమునకును బృహస్పతి గోళమునకును నడుమ తొలుత 'సిరిస్' అను నన్నూటయెనుబదిమైళ్ళ వ్యాసముకల గోళమొకటి కనుఁగొనఁబడెను. మెలమెల్లగా నాప్రదేశములో నసంఖ్యాకములైన పిల్లగ్రహములు బైటపడఁజొచ్చెను. ఈలఘుగ్రహములను 'ఏస్టిరాయిడ్సు' లేకయవాంతరగ్రహములని ఖగోళశాస్త్రజ్ఞులు పేర్కొనిరి. అంగారక బృహస్పతిగోళముల నడుమ నొకప్పుడు వేరొకగ్రహగోళ ముండెననియు నది యెప్పుడో బద్దలై, యీచిన్నచిన్న గ్రహము లేర్పడినవనియు ననేకుల యభిప్రాయము. ఈచిట్టిగ్రహముల చలనము విలక్షణ

మైనది. వాని ఛాయాచిత్రపటములఁ జూచిన గోటిత్తో గీసిన గీతలవలెఁ గానవగును. అవియే నక్షత్రముల చిత్రములైన బిందువులవలెఁ గన్పట్టును."

అని ముగించి మఱల నే నిట్లంటిని "'గెలిలియో మహాశయా! కాలముకాని కాలమునకు వచ్చి మీకుఁ జెప్ప' రాని విషయముల నెన్నో చెప్పితిని. ఈ విషయములను మీరు విస్మరింపవలెను"

'గెలిలియో' నరేయని తలయూచుచు నాకుధన్య వాదములర్పించి నన్ను గొనియాడఁదొడంగెను. కాని నామనస్సు మాత్రత మట లేదు. గ్రహములు సూర్యునిచుట్టు తిరుగునట్లే నామనస్సుకూడ నాసుందరిరూపముచుట్టుఁ బరిభ్రమింపనారంభించెను. ఆమెనుజూచి భాషింపనిచో బ్రతుకలేననిపించెను.

మరునాఁడామెనుగూర్చి ప్రయత్నించుటకై నిశ్చయించి యారాత్రి నెట్లెట్లో గడిపితిని.

17

నగము ప్రొద్దుపోవువఱకును నా యతివ కొఱకై వెదకి విఫలుఁడనైతిని. మఱలనావాలుస్తంభచ్ఛాయనే నిల్చుంటిని. కొంతకాలముగడచెను. అంతలో నాభాగ్యము ఫలించెను. నాస్వప్నసుందరి రాజమార్గమునఁబడి యెటో పోవుచుండెను. తత్క్షణమే యామెనువెంబడించితిని. ఆమెయట్లుపోయిపోయి

యొక ప్రశాంత ప్రదేశమున నొక సుందర హర్మ్యములోఁ జొచ్చెను. నేనును నామె వెనుకనే లోనికిఁ బోయితిని.

అదియొక సుందరభవనము. ఆభవనప్రాంగణమున ననేకజాతుల పూలమొక్కలు పెంచఁబడుచున్నవి. ఆ సుమ సుగంధసౌరభ్యము భవనమందలి గదులలోనికిని వ్యాపించు చుండెను.

లోపల నొకగదిలో నొకవాలుకుర్చీపై నొకయువకుఁ డాసీనుఁడై యుండెను. అతఁడానాఁడాయువతినాశ్వాసించిన యువకుఁడే. ఆయువతిఁ బరిణయమాడెనుగాబోలునని నాలో నైరాశ్యముప్రవేశింప ననుకొంటిని. కాని యంతలోనే యాజవ్వని యువకుని సోదరునిగాసంబోధించుటచే నాలో నాశాలత మఱలఁ జిగురింప నారంభించెను. " ఆహా! అతఁ డామెభర్త కాదన్న మాట! ఆమె యవివాహితయే! " అని నాలోనేను తలపోయు చుంటిని.

ఆసుందరి గృహాంతర్భాగమునకేగెను.

ఆసమయమును బురస్కరించుకొని నేననాయువకునితో నిట్లంటిని " అయ్యా నాఁడు మీసోదరి నవమానించి పారి పోయెననుకొన్నవ్యక్తిని నేనే. నేనైంద్రజాలికుఁడనుగాను. మీ భవిష్యత్కాలమునుండి విశ్వయానమునకై యరుదెంచిన శాస్త్రజ్ఞుఁడను " అనిపలుకుసరి కాయువకుఁడు సంభ్రమాశ్చ ర్యములతో నల్దెసలు పరికింపఁజొచ్చెను. " అయ్యా! ఆశ్చ

ర్యము వందవలదు. అదృశ్యౌషధమహిమచే మీ కగపడుట లేదు. మీరు నిశ్శబ్దముగానుండుఁడు. నేనిపుడే స్వరూపముతోఁ గంటఁబడెద" నని జేబులోనుండి వేరొకమందుసీసాను వెలికితీసి కొంత నోటిలోఁ బోసికొంటిని.

దానిలో, శూన్యమునుండి యుద్భవించినట్లగుపడిన నన్నుఁగాంచి యాయువకుఁడు వింతగాఁజూడనారంభించెను. "అయ్యా! నన్నట్లు చూడకుఁడు. నేనును మానవుఁడనే. మీ కెట్టియపాయమును గల్గింపఁజాలను. నాటి నామోటుప్రవర్తనకు సిగ్గిలుచున్నాను. కాని మీతో నొకమాటఁ జెప్పఁదలఁచితిని. నేను మీసోదరిని ప్రేమించుచున్నాను. అందులకే, నాఁడు మీరందఱు నన్నుంగొట్టుటకుఁ దరిమినపుడు పారిపోయినను, దిరిగివచ్చితిని. ఆమెరూపేనాకుఁ గలలయందునుగానవచ్చుచుండెను. శాస్త్రజ్ఞునకుఁ బ్రేమయేమందురా! ఆతఁడు మాత్రము మానవుఁడుకాఁడా—" అని నేను పల్కునంతలో నాసుందరి లోనుండి మాకడకువచ్చినది.

ఆ దేశపు వేషభాషలకు విరుద్ధమగువానినిఁగల్గియున్న నన్నుగాంచి యామె విస్మయింపడెను. నేను లేచి "మీకగపడకుండ నే నాఁడొనరించిన మోటుపని క్షమింతురని ప్రార్థించుచున్నా" నంటిని. ఆమె కేమియుఁదోచక శూన్యదృక్కులు ప్రసరింప మొదలిడెను. నావిషయమై యాయువకుఁ డాతని సోదరి కెఱింగించెను.

* * *

ఆయువతి నన్ను బరిణయమాడుటకంగీకరించెను. అది యెట్లుసాధించితినో వివరముగాఁ జెప్పఁదలచుకోలేను.

నే నామెతో నాకాలమందే వసించుటకు నిశ్చయించుకొంటిని.

మఱలనాకాలమునకుఁ బోయిమాత్ర మేమిచేయనగును? ఎంతయో విజ్ఞానసముపార్జనగావించితిని. భూతకాలయానము గూడఁజేసితిని. ఏస్త్రీయు నాలోఁ గలిగింపఁజాలని భావముల నీసుందరి కల్గించినది. నన్నామెకాలములో బంధించివైచినది!

కాలయంత్రములో నిర్వాకకుఁ జోటుండని కారణమున నాకాలములోనికిఁబోలేము. అదియుఁగాక యామెయే నాకాలమునకుఁ బోవుటకిచ్చగింపలేదు. మానవుఁడు కనుఁగొనిన మారణయంత్రములఁగూర్చి చెప్పినప్పుడు "మాకాలములోనే యుందము. మీఅణ్వస్త్రముల దారుణ మారణ కార్యములను జూడఁజాల " నని యామెపల్కెను.

* * *

నాభూతకాలయానము పూర్తియాయెను. కాలయంత్రమును బర్వతముపైఁ బ్రయోగశాలకుఁ దిరిగి పంపివేయుటకు నిశ్చయించితిని. అంతనొకకాగితముపై నాకాలమందలి శాస్త్రజ్ఞులనుద్దేశించి యిట్లువ్రాసితిని.

"సృష్ట్యాదికిఁబోయి విశ్వావిర్భావమును వీక్షించితిని. స్వల్పతమ పదార్థకణములనుండి పదార్థ ప్రాభవముఁగంటిని.

నక్షత్రగోళముల జననముఁజూచితిని. భాస్కరునినుండి తక్కుంగల గ్రహముల యుద్భవముఁ దిలకించితిని. భూమిచల్లారుట నవలోకించితిని. ధారుణిపై వివిధ శాస్త్రజ్ఞులతోఁ గలిసి భాషించితిని.

వారిశాస్త్రజ్ఞానము మనశాస్త్రజ్ఞానముకంటెఁ జాల తక్కువ. కాని మనకనేక పరికరములున్నవి. అనేక సదుపాయములున్నవి. కాని భూతకాలమువారి కెట్టిపరికరములును లేవు. వారెన్నియో ప్రయోగములును జేయలేదు. అట్టిచో వారికాలములో వారు కనుంగొనిన విశేషముల విలువ యింతింతనరానిది.

భారతదేశము నిజముగా జ్ఞాననిలయము! ఏనాఁడో యచ్చటి మహర్షులు పరమాణువు నెఱింగి యుండిరి. ఎప్పుడో వారుకాంతివేగ నిర్ధారణ మొనరించియుండిరి. ఎన్నఁడో వారు ఖగోళములైన గ్రహములగతుల నెఱిఁగియుండిరి. వారు తత్వజ్ఞానసంపన్నులు. వారికి భౌతికవిషయములపై నాసక్తిలేదు. ఏలన, భౌతికపదార్థములన్నియు నశాశ్వతములని వారు గ్రహియించిరి. అందులకే వారు భౌతికప్రయోగములపై దృష్టి కేంద్రీకరింపక "యీ శోధననాళికలో నేమ్మున్నది? యథార్థము కాని పదార్థ" మని సృష్టికి మూలకారణమైన యాదిశక్తిపైఁ బార మార్థికచింతతోఁ దపస్సొనరించిరి. భారతీయులు ధన్యులు!

ఇఁకఁగొంత స్వవిషయము.

'గెలిలియో' కాలమందలి యొకవనితపై నాకు మక్కువ కలిగెను. ఆమెయు నన్ను ప్రేమించెను. కాన మేము వివాహితులమై యాకాలమందే కాలముగడుప నిశ్చయించు కొంటిమి. నేను సేకరించిన విషయములనన్నియుఁ బొందుపఱచి కాలయంత్రమును బంపివేయుచున్నాను.

కాలముకాని కాలములోఁ బ్రేమలోఁబడిన నన్ను బరిహాసింపఁజూడకుఁడు. భారతీయుల కర్మసిద్ధాంతముపై నాకు విశ్వాసము కలదు. నా కర్మయే నన్నిట్టికాలపు కాంతచే గాకర్షింపఁజేసినది.

మిత్రులందఱకు వందనములు.

ఇట్లు
'ధీనిధి' "

ఈకాగితమునుగూడ కాలయంత్రములోనుంచి దానిని వచ్చినకాలముదెసఁ ద్రిప్పి 'కీ' యొసగి వదలివైచితిని.

(భూత కాలములోనికి బోయిన ధీనిధి కథ ముగిసినది.)

ద్వి తీ య భా గ ము

"ఎక్కడకు—?"

(భవిష్యత్కాలములోనికిఁ బోయిన 'ధీశాలి' కథనము)



1

కాలయంత్రములోఁ గూర్చుండి 'కీ' త్రిప్పగానే, యది భవిష్యత్కాలములోని కెగిరిపోయెను. అట్లెంత కాలము ప్రయాణించితినో తెలియదు. కొంత సేపటికిఁ గాలయంత్రము నాపి, పై ప్రకృతిలోనికి దృష్టిసారించితిని.

అయ్యయ్యో! ఎక్కడను నొక్కపచ్చని యాకైనను గానరాదే? అంతయు శూన్యము. ప్రాణసంచార మున్నట్లు కూడ తోచదే!

కాలయంత్రములోనుండి బయటికి కేగుదెంచితిని. అటఁ బొాగ్రమ్మియుండి యూపిరిసలుపుటలేదు. శిరముపై వాతావరణపీడన మధికమై వేదన యారంభమాయెను. వెంటనే కాలయంత్రములోనికిఁబోయి తలుపులుమూసికొంటిని. పైని వాతావరణములోఁ బ్రాణవాయువు నశించిపోయెనని నాకవగత మయ్యెను. అందులకే యూపిరిసలుపదయ్యెను. సస్యశ్యామ

ముము, మలయజశీతలమును, సుజలమును, సుఫలమునైన పృథివియంతయు నెట్లు మారిపోయెను ! బైట నడుగిడినచోఁ బ్రాణము పోవునట్లున్నది కదా.

ఈ వాతావరణ మెట్లేర్పడెను ?

సృష్టిలోని జీవమంతయు నశించెనా ?

ప్రళయమనఁగ నిదియేనా ?

ఈ నీరవనిర్జీవప్రపంచమును జూచుటకేనా నేనిటు వచ్చి ది ? పోయెదను — పోయెదను — వెనుకకా — ముందు కా — ఎక్కడికి — ?

ఇఁకముందేముండును ? అంతయు సర్వనాశన మైనపిదప గిలియుండున దేమి ? "

అని నాలో నేను పరిపరి విధముల నాలోచించితిని. నుకకుఁ దిరిగిపోదమనిపించెను గాని మనసుమాత్ర మొప్ప లేదు.

ఏకారణముచే భూమిపై నిట్టిమార్పు కలిగెనో తెలిసి నవలదా ? ఇంతకును నెక్కడైనఁ గొందఱు మానవులీ ళయమును దప్పించికొని సజీవులై యుండిరేమో కనుఁగొన లదాయని వితర్కించుకొని, యేమైనఁ గానిమ్మని 'గాసు స్కు' దగిలించికొని మఱల కాలయంత్రమును వీడి బైటి దెంచితిని.

'గాసుమాస్కు' లోని ప్రాణవాయువుచే నాశ్వాస ము సక్రమముగా జరుగుచుండెను. అంత నేనొక కరవిద్యుద్దీపిక

సాహాయ్యమున నల్దెసలు పరీక్షించుచు నడచుట మొదలు పెట్టితిని. కొంతదూరములో నొకపెద్ద కాచగోళము దృగ్గోచర మాయెను. అందుండి కాంతిపుంజములు వెలికి వచ్చుచుండెను. అం దేవేవో ప్రాణులు కదలాడుచున్నట్లు కూడ కానవయ్యెను.

ప్రళయప్రపీడిత ధారుణిపై శేషించిన యా విచిత్రగోళ ముదెస, విసవిస నడువ నారంభించితిని. నేల కాలికి గట్టిగాఁ దగిలెను. వంగిచూచితిని. భూమి లోహమువలె కఠినముగా నుండెను. జేబులోనుండి చాకుఁదీసి త్రవ్వఁబోతిని. చాకు మొన విరిగెను. ఎటు నడిచినను నట్టి కఠినస్థలమే కాలికిఁ దగిలెను. విచిత్రము! నేలయంతయు లోహమయమైపోయెను! కాని యది యేమి లోహము?

మొలనుండి యాకురాయిఁదీసి నేలపై రాచితిని. ఒక్క గీతైనను బడలేదు. ఆకస్మికముగా నొకయూహ స్ఫురింపగాఁ జేతి వజ్రపుటుంగరముఁ దీసి దానితో గీచితిని. గీటువడినది!

అనగా—

ఆనేలయంతయు వజ్రమయము! అదియంతయు నొకే యొక పెద్దవజ్రము! అంతయు వింతగనున్న దే—

అని విభ్రాంతుఁడనై యేమిచేయుటకును దోపక కొంత తడ వట్లే నిశ్చలుఁడనై యుంటిని. పిమ్మట మెలమెల్లగా నడు గులు వైచికొనుచు నా కాచగోళము చెంత కేగితిని.

అదియొక పెద్దగోళము. దిగువసగభాగ మగుపడకుండు నట్లు కిరణాభేద్యములైన పరదాలున్నవి. పైభాగములోనుండి మెఱ్ఱనికాంతిపుంజము బయల్వెడలి బయట నిండిన ధూమ ముతోఁ గలిసి యొకభీకరదృశ్యమును గల్పింపఁజేయుచుండెను. ఆ గోళములోనికిఁ బోవు మార్గ మున్నటుల నాకుఁ దోపలేదు. ఆ గోళపువ్యాస మెంతయో చెప్పుట కలవి కాకుండెను. దాని చుట్టును నడువనారంభించితిని. ఎప్పటికిని నది తరుగునట్లగుపించ లేదు. ఆయాసముతో నాగోళమున కే చేరఁబడి కూర్చుం టిని. అంతలో నది కాచగోళమగునా కాదా యను సందేహ మంకురించెను. ఆకుతూయితో మెల్లగాఁ దట్టితిని. గాజుమీఁదఁ గొట్టినప్పుడగు చప్పుడు కాలేదు. అంతఁ గొంతబల ముపయో గించి గ్రుద్దితిని. పగులు సూచనలే లేవయ్యెను. అంత నది గాజు కాదనియు నేదో 'ప్లాస్టికు' పదార్థమై యుండుననియు నిశ్చయించుకొంటిని.

ఆగోళములోనికిఁ బోవుమార్గము లభింపమికిఁ జింతించి తిరిగి పోనెంచునంతలోఁ బైనుండి గోళములో నొక చిన్న కవా టము తెరవఁబడి యొక మానవకళేబరము విసరి వేయఁబడెను. వెంటనే కవాటమున్న ట్లైనను దెలియకుండునట్లు బంధింపఁ బడెను.

నేనా కళేబరముచెంత కేగితిని. అదియొక వృద్ధుని శరీ రము. ముక్కుకడ వ్రేలుంచి చూచితిని. శ్వాస యాడుచునే యుండెను. కాని యా ప్రాణవాయురహితమైన ప్రకృతిలో నాతఁ

డెంతయోకాలము జీవింపఁడు. ప్రత్యేకపరిస్థితులలో నక్కరకు వచ్చునని తెచ్చిన రెండవ 'గాసుమాస్కు' నాకు గుర్తుకువచ్చెను. వెంటనే యాముసలివానిని నాభుజములపై వైచుకొని, త్వరితగమనముతోఁ గాలయంత్రము దెస నడచితిని. అట నాతనికిఁ గొంత సపర్యయొనరించి 'గాసుమాస్కు' ను దగిలించితిని. దానితో నాతనికి శ్వాస లభించి, చైతన్యమురాగా నన్నుసంభ్రమాశ్చర్యములతోఁ జూడనారంభించెను. ఆతని సందియము తీరునట్లుగా నన్నెఱింగించుకొంటిని. పిమ్మట నామనస్సులో దొరలుచున్న సందేహ సమూహమునకు సమాధానము లడిగితిని. ఆవృద్ధుఁ డంత, హృదయవిదారకమైన స్వవిషయ మిట్లెఱింగించెను.

" నేనొక శాస్త్రజ్ఞుఁడను. నాకొకపదునెమిదివత్సరముల ప్రాయపుఁ దనయకలదు. ఈప్రదేశ మొకప్పుడొక మహాపట్టణము. ఏఁబదివత్సరములక్రితమీపట్టణమందలిశాస్త్రజ్ఞులందఱు గుమిగూడి తీవ్రముగాఁ జర్చింపనారంభించిరి. ప్రచండవేగమున నొకయుల్క యీపట్టణముపైఁబడి సర్వనాశన మొనరించునని ఖగోళశాస్త్రజ్ఞులు తమయభిప్రాయమును వెల్లడిచేసిరి. మానవజాతి నశింపకుండుటకై తగినయేర్పాట్లు కావింపఁబడవలెనని తీర్మానింపఁబడెను. ప్రయోగములు పరిశోధనలు మొదలాయెను. ఎట్టకేలకు బ్రహ్మాండతాడనమునైన నోర్చుకొను 'ప్లాస్టికు' పదార్థమొండు కనుఁగొనఁబడెను. దానితోనూరి నడుమనొక భూరిగోళము నిర్మింపఁబడియెను. అందుఁ బ్రాణ

వాయువుకంటె సులభముగా శ్వాసింపఁదగు వేఱొండువాయువు నింపఁబడెను. ఒక్కొక్క శాస్త్రమున కొక్కొక్క శాస్త్రజ్ఞుఁడును నాతని కుటుంబమును, ఇంకనువ్యక్తిగత ప్రాముఖ్యమునుబట్టి తదితరమానవులునుగలిపి సుమారు మూఁడువేల మంది ప్రళయమునుండి రక్షింపఁబడుటకై యీ గోళమును ప్రవేశించుట కెన్నుకొనఁబడిరి. ఈమానవులకువలయు సమస్త వస్తుసంచయమును బొందుపరుపఁబడెను. సేద్యమునకు వీలగు మట్టియు గోళములోఁ జల్లఁబడెను. వివిధవృక్షసంతతులు, ననేక జంతువులు నాగోళములోనికిఁ జేర్చఁబడినవి. వేయేల! పై ప్రపంచముతో సంబంధములేకుండ వేఱొక లఘుప్రపంచమే యాగోళమందేర్పాటయ్యెను.

- ఒకవత్సరముక్రితమాయుల్క దారుణవేగముతో నేగు దెంచి భూమిఁదాకెను. అపుడుజరిగిన నాశనమిట్టిదని వర్ణింప నలవికానిది. మాగోళప్రపంచముతక్క నంతయు నాశన మాయెను. ప్రకృతియంతయు విషవాయువులచే నిండిపోయెను. అందుచే మాగోళముబైటికివచ్చుటయే మానుకొంటిమి.

ఇట్లుండ లోననొకవిచిత్రసమస్య యారంభమాయెను. మేమునిలువయుంచిన ఖాద్యపదార్థములు, లోనసేద్యమొనరించగాఁ బండు నాహారపదార్థములునుగలిసి మూఁడువేలమందికి మాత్రమే సరిపోవును.

ఎంత ప్రయత్నించినను బంట నభివృద్ధిగావింపఁజాలక, జనసంఖ్యావృద్ధికాకుండుటకై సంతాననిరోధ మవలంబించవలసి

దని నిశ్చయింపఁబడెను. కాని యీప్రయత్నము సఫలము కాలేదు. సంతాన నిరోధకమార్గములన్నియు వమ్మయ్యెను. అది యేమి విపరీతమో కాని జనులలో నిదివరకంటెఁ గామ మధికమాటయే కాక సంతానప్రాప్తియు నధికమాయెను. అంతఁ గ్రొత్తగాఁ బుట్టువారి నరికట్టఁజాలక ముసలివారలను బనిచేయ లేనివారలను నొక్కొక్కరిగా బయటికిఁ ద్రోసివేసి జనసంఖ్యఁ దగ్గించుమార్గ మవలంబింపఁబడఁ జొచ్చినది. నేఁడు నావంతైనది. నాబిడ్డ లోపల నెట్లు దుఃఖించుచున్నదో ! ఒంటికత్తెను లోని వారేమిచేయుదురో కదా !”

అని యాతఁడు విలపింపఁదొడఁగెను. నేనాతనిఁ గొంత ప్రయత్నముచే నూఱడించి యిట్లంటిని “అయ్యా ! ఆ గోళము లోనికిఁ బోవుటకు మార్గమే లేదా ?”

ఆతఁడు :— ఉన్నను లాభమేమి ? లోనివారలనే బయటకు నెట్టివేయుచుండఁగా మనలను లోని కెవరు రానిత్తురు ?

నేను :— ఆహారము చాలకయే కదా వారిట్టి దారుణ కార్యమును దలపెట్టిరి ! నావద్ద విచిత్రాహారౌషధఘుటిక లున్నవి. ఒకఘుటికను గ్లాసెడు మంచినీరముతోపాటు సేవించిన నొకదినము పూర్తిగా నాకలిదప్పులుండవు. అట్టిమాత్రలు నాచెంత నిరువురు వ్యక్తుల కొకసంవత్సరము సరిపడునన్ని కలవు. ఎట్లైనను లోనివారల కీవిషయమును విశదముచేసినచో మనలను లోనికి రానిత్తురేమో ? లేనిచో బయట నిట్లెంతకాల

యుండఁగలము ? కాలయంత్రములో నిర్వారకుఁ జోటులేదు. గాసుమాస్కు ' లతో నెంతకాలము తిరుగఁగలము ?

అతఁడు :— మీచెంతఁగల విద్యుద్దీపిక నిట్లిండు. కాంతి ప్రసారముచే గోళములోనివారితో సంప్రదించి చూచెదను.

ఇట్లనిపల్కి యాతఁడు కరవిద్యుద్దీపిక నార్పుచు, వెలిగించుచు గోళములోనివారితో సంజ్ఞాపూర్వకముగా భాషించెను. కొంతతడవట్లొనరించి నావంకకుఁ దిరిగి సంతోషముతో 'నయ్యా ! మనలను లోనికిరానిచ్చుటకై వారంగీకరించినా' 'ని పల్కెను. ఆహారఘుటికలను మఱికొన్ని వస్తువులును గ్రహించి గోళముచెంత కేగితిమి. పైనుండి రజ్జువులు వ్రేలాడఁ జేయఁబడెను. వానిఁ బట్టుకొంటిమి. పైకీడ్వఁబడి లోనికిఁ బ్రవేశించితిమి.

2

వృద్ధశాస్త్రజ్ఞునిబిడ్డ యాతనిఁగవుంగిలించికొని యానంద బాష్పములను విడిచెను. ఆతఁడు నన్నుఁజూపి "ఈయనయే లేకున్న నాప్రాణములు పాసిపోయెడివే" యని పల్కెను. అంత నామె కృతజ్ఞతాపూర్వకదృక్కులను నాపైఁ బరపి కర స్పర్శఁగావించెను. ఆమెకోమలహస్తములు తాఁకఁగనే నాదేహములో విద్యుత్తుప్రసరించినట్లాయెను.

లోనిజనులకు నన్నుఁగూర్చి తెల్పుకొంటిని. లోని ప్రముఖులతో నాకుఁబరిచయము కావింపఁబడెను. నేను ప్రాణ

ములు కాపాడిన వృద్ధుని పేరు 'డాక్టరు. గ్రేప్స్' ఆతఁడు తత్వవేత్త. ఆతని తనయ నామధేయము 'మిస్. పేట్రీషియా గ్రేప్స్' 'డాక్టరు. బ్రిగ్స్' భౌతికశాస్త్రజ్ఞుఁడు. 'డాక్టరు. రేమన్' ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు. 'డాక్టరు. జోన్సు' జీవజంతు శాస్త్రజ్ఞుఁడు. 'డాక్టరు. స్టాన్లీ' రాసాయనిక శాస్త్రజ్ఞుఁడు.

వీరేకాక యింకననేకులతో నాకుఁ బరిచయమొనఁగూర్పఁబడెను.

ఆపై 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' నన్నాగోళప్రపంచపు నలుమూలలకుఁ గొంపోయి యందలి వింతలఁజూపెను.

వారిప్రయోగశాల నన్నాకర్షించెను. అటఁ గొంద ఱొక విచిత్రయంత్రమును దయారుచేయుచుండిరి. 'ఏమది' యని ప్రశ్నించితిని. 'అద్దానిఁగూర్చి క్రమముగాఁ జెప్పెద' మను సమాధానము 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' నుండి లభించెను. 'సరే' యని యూరకొంటిని.

పిమ్మట వైజ్ఞానిక చర్చాగారమునకుఁ బోయితిమి. ఒకదొక బల్లచుట్టునుగల యాసనముల నధివసించి యిట్లు భాషింపఁగడఁగితిమి.

నేను :— ఉల్కాపాతము పిమ్మట నీగోళమును వీడి మీరెవ్వరైన బయటికి కేఁగితిరా?

డాక్టరు. రేమన్ :— లేదు. ఎందులకట్లు ప్రశ్నించితిరి?

నేను :— మరేమియు లేదు. గోళమున కావల భూమి

౦ంతయు నొకేయొక పెద్దవజ్రముగా మారియున్నది. కారణ ౦మో మీకుఁ దెలియునా ?

డాక్టరు. బ్రిగ్సు :— అట్లనా! మాకుఁ దెలియదే! ాస్వామిచ్చో నెచ్చటను వజ్రపుగనులైనను లేవే! ఆ — బొగ్గు ౘలుమాత్రము విశేషముగ నుండెను. ఏమీ యా బొగ్గే వజ్ర ౦గా మారియుండునా ?

నేను :— నేనట్లే యూహించితిని. ఉల్కాపాతపీడన ాడనములచే జనియించినట్టి యత్యధికోష్ణతకును నత్యధికపీడ మునకును బొగ్గు బాహ్యాభేదరూపమైన వజ్రముగా మారి యినదని నా నమ్మకము. బొగ్గు, వజ్రము రాసాయనికముగా క్కటియేయనియు బొగ్గునుండివజ్రము నత్యధికోష్ణపీడనముల ్వారా తయారుచేయవచ్చుననియు మీ కెఱిఁగియేయుందురు.

డాక్టరు. స్టాన్లీ :— అగును. మీరన్నది నిజమే కావ ్చును. కాని, బయటివాయువేల విషప్రపూరితమైపోయెను ? వాయువులుకూడ కర్బనజనితములేనా ?

నేను :— కావచ్చును. గనులలోని బొగ్గుకొంత యుల్కా తవేగమున కెగసి యాపరిస్థితులలోఁ బరమాణురూపము ౦ంచి వాతావరణమందలి ప్రాణవాయువుతోఁగలిసి ' కార్బను ాన్నాక్సైడు ' అనువిషవాయు వేర్పడియుండవచ్చును. అందు కీ పై వాతావరణమందు ప్రాణవాయువు నశించి మిగిలిన యువూపిరి సల్పనీయకున్నది.

డాక్టరు. జోన్సు :— అందుల కే కాఁబోలును భూమిపైఁ గల సమస్తజీవజంతువులును నశించిపోయినవి !

ఇట్లు కొంతకాలము సంభాషణము జరిగినపిమ్మట నా కేదియోస్ఫురించి " అయ్యా ! క్రీస్తుపిమ్మట నెన్నవవత్సరమో మీకుఁదెలియునా ? మీ చెంత నొక తారీఖులపట్టీయైనను గాన రాదేమి ? " యని ప్రశ్నించితిని. " అయ్యా ! అన్నివస్తువు లను గోళములోనికిఁ దెచ్చితిమికాని కాలపట్టికమాటయే మఱచి తిమి. అందుచే సరిగా నిది యేవత్సరమో చెప్పఁజాలము. మాకాలమాన ముల్కాపాతముజరిగిన నాటినుండియే యారం భమాయె " నని డాక్టరు. బ్రిగ్సు " సమాధాన మొసఁగెను.

ఆపై మఱికొంత సేపు ముచ్చటించి, యంతలో భోజన సమయమగుటచే నందఱును లేచిరి. నేను ' గ్రేప్సు ' గృహమున కతిథిగా నేఁగితిని.

*   *   *

భోజనానంతరము వృద్ధుఁడైన ' గ్రేప్సు ' విశ్రమింప నేఁగెను. చావడిలో వాలుకుర్చీలపైఁ గూర్చుండి ' పేట్రీషియా ' యు, నేను నిట్లు భాషింపఁగడఁగితిమి.

పేట్రీషియా :— మిస్టర్ ! మీ పేరు ధీశాలికదా ! ఇది యే దేశపుపేరు ?

నేను :— ఇదిభారతీయనామము. కాని యిది నాయసలు పేరుకాదు. బిరుదనామము.

పేట్రీషియా :— అయిన మీయసలుపే రేమి ?

నేను :— కొన్ని కారణములచే నాయసలుపేరు డాచితిని నన్ను ధీశాలి యనియే వ్యవహరింపుఁడు.

పేట్రీషియా :— మిస్టర్ ధీశాలి! మాపట్టణముపై నుల్కాపాతమైనట్లే మీ దేశమునఁగూడ జరిగెనా?

నేను :— ఏమో ! అది నాకెట్లు తెలియును? నేను మా కాలమునుండి యెప్పుడు బయలుదేరితినో తెలియరాకున్నది. నేను బయలుదేరిననాటికే యుల్కయు ధారుణిపైఁబడలేదు.

పేట్రీషియా :— అసలీ యుల్కయననేమి? ధూమకేతు వందురుకదా, దానికిని దీనికినిఁ గల భేదమేమి?

నేను :— వీనిఁగూర్చి మీకు సంపూర్ణముగాఁ దెలిసి యుండవలెనే. మాకాలమునకుఁ బిమ్మటివారు కదా! శాస్త్ర విషయములందు మాకంటె మీరే యధికులుగా నుండవలెను.

పేట్రీషియా :— అగును. కాని మా దురదృష్టవశమున నెన్నియో శాస్త్రగ్రంథములు నాశనమైనవి. ఖగోళవిషయము లొక్క ' రేమన్ ' మహాశయునికిఁదక్క నితరులకుఁ దెలియవు. గ్రంథములా లేవు. నాకు ఖగోళవిషయములను దెలిసికొనవలె నను కుతూహలము మెండుగాఁ గలదు. అది తీరుటెట్లు?

నేను :— అట్లయిన నేను దెలియఁజెప్పెదను వినుఁడు. ధూమకేతువులు సూర్యునిచుట్టుఁ దిరిగెడి తోకచుక్కలు. వీని కొకశిరస్సుండి యటనుండి దీర్ఘముగా వాలరూపమునఁ గన్పట్టు కాంతిపుంజముండుటచే వాని కాపేరు సార్థకమయ్యెను. ధూమ

కేతువుల పుచ్ఛములు వర్ణవైవిధ్యమునుగల్గియుండును. భానుని చుట్టునుభ్రమించు నీతోకచుక్కల వాలములు సూర్యునిదిక్కున నుండవు. వానిశిరములు మాత్రమే సూర్యునిదిక్కు మొగంబై యుండును. సూర్యునిచుట్టును సుమారు నూటయిరువదివేల ధూమకేతువులు భ్రమించుచునని యంచనా వేయఁబడెను.

ఈ ధూమకేతువులుకాక యుల్క లనునవి వేఱుగాఁ గలవు. నిశాసమయములో నింగిపైఁజూచినఁ గొన్నిచుక్కలు రాలిపోవుచున్నట్లగుపించును. కాని యవి చుక్కలు కావు.

ఆకాశములో గ్రహములనడుమ తిరుగాడు కొన్నిపదార్థములున్నవి. అవియొక్కొక్కసారి వానిగతులలో భూమికిఁ జేరువగావచ్చును. అట్టిసమయములందు భూమ్యాకర్షణచే నా పదార్థములు వాతావరణములోని కీడ్వఁబడును. వాతావరణము జొచ్చి పోవుటలోఁ గలిగిన సంఘర్షణముచే నధికోష్ణము గలిగి యాపదార్థములు శ్వేతకాంతితోఁ బ్రజ్వరిల్లును. ఆ తేజఃపుంజములు భూమిచే నాకృష్టములై క్రిందఁబడ నారంభించి ధారుణిఁ జేరులోపలనే సాధారణముగాఁ జల్లారిపోవును.

కాని కొన్ని సమయములం దవి భూమిని తీవ్ర వేగముతోఁ జేరుటయేకాక దానిపై నత్యధికోష్ణపీడనములఁ బ్రదర్శించి సర్వనాశన మొనరించును. అవియే యుల్కలు.

ఉల్కలన్నిటిలోను పదార్థ మొక్కటి కాదు. కాని వానిలో సామాన్యముగా నినుముపాలు హెచ్చుగా నుండును.

ఈపదార్థ ములుకలలోనికి వచ్చుటకుఁగల కారణము విశదము కాలేదు. పైని, నభోంతరాళములో నెద్దియో యపూర్వాయో గోళమున్నదనియు నందుండియే యుల్కలు బయల్వెడలుచున్న వనియుఁ గొందఱి యభిప్రాయము.

కాని సూర్యునిచుట్టుభ్రమించు ధూమకేతువులోనే యుల్క యొకభాగమనియు, వానిచుట్టును దట్టమైన పొగ క్రమ్మియుండుననియు, నొకొక్కప్పుడు గ్రహశక్తి ప్రేరేపణముచే ధూమకేతువులు వేలి యుల్కలై ధాత్రిపైఁబడి నాశనకారకములగుననియు మాకాలపు శాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయమైయున్నది.

అని నేను ముగించఁగానే, " మిస్టర్ ధీశాలి! మీరెంత విజ్ఞానవేత్తలు! నిజముగా మీరాక నాకెంతయో యానందముగ నున్నది. ఇచటి యువకులకంటె మీరే నాకు నచ్చినా " రని ' పేట్రీషియా ' పల్కెను.

నేను :— ఏమీ — మీకింకను వివాహముకాలేదా ?

పేట్రీషియా :— లేదు. ఇచట నివసించువారలపై నొక నాయకుఁడు కలఁడు. వాని కొకపుత్రుఁడు కలఁడు. ఆతఁడు తానే బలశాలిననియు, బుద్ధిశాలిననియు నందగాఁడననియు గర్వించును. నన్ను జేపట్టవలెనని యాతనితలంపు. కాని నాకాతనిపైఁ బ్రేమలేదు.

నేనేదియో జవాబొసఁగ నెంచితిని. కాని యంతలో డాక్టరు. గ్రేప్సు' విశ్రాంతి ముగించికొని బైటికి వచ్చుటచే మా సంభాషణ మాఁగిపోయెను.

3

ఆదినమున నేను 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' ఇంట నతిథినైతిని. 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' కూడ వృద్ధుఁడే. కాని వయస్సుముదిరినట్లగు పింపఁడు. ఆతని కెట్టి సంతానమును లేదు. ప్రయోగశాలలోఁ దయారగుచున్న విచిత్రయంత్రము నాతఁడే కల్పించెను. అద్దానిఁగూర్చి మఱల నేనాతనిఁ బృచ్ఛించితిని. అంత మాకిరువురకు నీక్రిందివిధముగా సంభాషణము జరిగెను.

డాక్టరు. బ్రిగ్సు :— మిస్టర్. ధీశాలి! కాంతివేగమువలె విద్యుదయస్కాంతతరంగములును 'సెకన్డు' కు లక్షయెనుబదియాఱువేలమైళ్లవేగముతోఁ బ్రయాణించునని మీకుఁ దెలియును గదా! విద్యుదయస్కాంతశక్తి నుపయోగించి యొక యానయంత్రముఁ దయారు చేయవలయునని యాశయము. దానిలోఁ గూర్చుండి గ్రహమధ్యప్రదేశములకుఁ బయనించి చూడవలయును. వాసయోగ్యమైన గోళ మెద్దియైన నుండ వచ్చునుగదా!

నేను :— అగును. అంగారకగ్రహమొకటి వాసయోగ్యముగా నగుపించుచున్నది. మాకాలపువారా గ్రహమును జేరుటకై ప్రయత్నించి విఫలులైరి.

మీప్రయత్నము సఫలమగునేమో!

డాక్టరు. బ్రిగ్సు :— దైవసంకల్ప మెట్లున్నదో!

నేను :— మీరును భగవంతుఁడున్నాఁడని నమ్మరాదురా యేమి ?

డాక్టరు. బ్రిగ్సు :— శాస్త్రజ్ఞుఁడైనంతమాత్రమున భగవంతునియందు నమ్మకముండరాదను నియమమున్నదాయేమి? మానవశక్తి కతీతమైన శక్తి వేరొండెద్దియో కలదని మాపట్టణనాశనముచేతనే ఋజువగుచున్నదికదా ? అనంతాకాశమునుండి యీ దారుణోల్కాపాత మేల కల్గెను? దానిని మే మేల నరికట్టఁజాలకపోయితిమి ?

నేను :— మీ యభిప్రాయములు సత్యములు. అనంత విశ్వములో మానవుఁడొక నలుసుమాత్రమే. బ్రహ్మాండగోళముల మహాపరిమాణములలో భూగోళమొక యావగింజలో సహస్రాంశము. అందులో మానవుఁ డొక సూక్ష్మతమబిందువు. అట్టి యల్పమానవుఁ డెంత విజ్ఞానఖనియైనను విశ్వశక్తి నెదిరించి గెలువఁజాలునా ?

అంతలో ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు 'రేమన్' మహాశయుఁడును నటకే యరుదెంచెను. ఆతఁడు మాకిర్వురకును నమస్కరించి 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' చూపించిన కుర్చీలోఁ గూర్చుండెను. నేను 'రేమన్' మహాశయునితో నిట్లంటిని——

"అయ్యా! సౌరకుటుంబమును దాటి నక్షత్రవీథుల నధిగమించినపిమ్మట వెలిమబ్బులవలెఁగాన్పించు 'నీహారిక' లనఁబడు 'నెబ్యులా' లఁ గూర్చి మీరేమెఱుఁగుదురు?"

డాక్టరు. రేమన్ :— అవియు ననంతాకాశములోని విశ్వములే. ధూమాగ్నిజ్వాలా సమ్మిశ్రితములైన మేఘపటలమే నీహారికలు. అవి ;యాక్రమించుస్థల మూహాకందరానిది. భూమినుండి వానిదూరము కొన్నికోట్ల వెలుగువత్సరములు. విశాలాకాశమందు సుమారు మూఁడుకోట్ల నీహారిక లున్నట్లంచనా వేయఁబడినది.

అవియన్నియుఁగూడ విశ్వములే యని నావిశ్వాసము. అందునువాసయోగ్యములైన గోళములుండుననియే నానమ్మిక. మన 'బ్రిగ్సు' గారు యంత్రమును దయారుచేసినవెంటనే కొందఱి నాకాశములోనికిఁ బంపి జాడఁ దీసెదము. ఎటనైన సస్యశ్యామలమైన విశ్వమగుపించెనా యిటనుండియందఱనటకే క్రమముగాఁ బంపివేయవచ్చును. జనసంఖ్యను దగ్గించుటకై యిపు డాచరించుచున్న దారుణవిధానమును మానివేయ వచ్చును. ఏమందురు ?

నేను :— బాగున్నది. దైవముమీకనుకూలించునుగాక.

'డాక్టరు. బ్రిగ్సు :— 'ఆమెన్'!

నేను :— అయ్యా! 'రేమను' మహాశయా! ఖగోళ పరిశోధనకై మీచెంతదూరదర్శినిలేదా?

డాక్టరు. రేమను :— ఉన్నది. కాని బైటి వాతావరణమంతయుఁ బొగతో దట్టముగా నిండియుండుటచే నాకాశమే సరిగాఁగానవచ్చుటలేదు. అందుచేఁ బ్రస్తుతమాపరిశోధనలాపి వేయఁబడినవి.

అంతలో 'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' చేతిగడియారమువంకఁ జూచి భోజనమునకు వేళయైనదనుటచే నేను లేచితిని. 'డాక్టరు రేమను' కూడలేచి కరస్పర్శఁగావించి మఱలవత్తునని వెడలిపోయెను. మేము లోనికేఁగితిమి.

4

నేనా విచిత్రగోళములో నడుగిడి నాల్గుదినములు గతించెను. నేను దెచ్చిన యాహారపుఘుటికలలో సగముగోళవాసులకొసఁగితిని. అందుచే వారందఱు నన్ను గౌరవింప నారంభించిరి. కాని వారిలో నొక్కఁడుమాత్రము నన్నురహస్యముగా ద్వేషించుచుండెను. అతఁడాగోళనగర ప్రజానాయకుని కుమారుఁడు 'హేరీ' నామధేయుఁడు.

* * *

అదియొక చిన్నపూలతోట. అందొకమూల పూలపొదలతోనేర్పడిన విశ్రాంతిగృహములో, 'పేట్రీషియా' యు నేనును నాసీనులమై భాషించుచుంటిమి. ఆమె నాభుజముల వానుకొని కూర్చుండెను. నేనామెనడుమును నాయెడమచేతితో బిగించిపట్టితిని. ఆమెముఖము నాముఖమునకుఁ దగులునంత

దగ్గరగానున్నది. ఆమె నును లేతచెక్కిలి నాచెంపపైఁ జక్కిలి గింతలుఁ గొల్పుచుండెను. ఆమె నాకండ్లలోనికిఁ జూచుచు "ధీశాలీ ! నీవెంత యందకాఁడవు ! నేను నిన్నుఁ బ్రేమించితిని సుమా" యని పల్కెను. "పెట్రీషియా ! నీయందలి యను రాగముచే నా దేహమందలి ప్రత్యణువును గంపించుచున్నది సుమా" యని నే నామెబుగ్గలను బెదవులతో నిమురుచుఁ బల్కితిని.

"ధీశాలీ ! నన్నువిడిచి మీకాలమునకుఁ బోదువా యేమి" యని యామె మఱలఁబల్కెను. "ఎన్నటికిని నిన్ను విడువను. భగవంతుఁడు మన కనురాగ మంకురింపఁజేసెను. మన ప్రణయబంధముఁ ద్రెంపుటకు మానవమాత్రులు శక్తులుకా" రని నేనామె శిరోజములు మూర్కొనుచుఁ బల్కితిని. నాపలు కులకామె హృష్టాంతరంగయాయెను. ఆమె నాకెదురుగాఁ దిరిగి మోమెత్తి ప్రశ్నపూర్వకముగా నాముఖములోనికిఁ జూచెను. నేనామెభావమును గ్రహించి మెల్లగావంగి యామె మధురాధరములఁ జుంబించితిని ......

మేమున్న పొదప్రక్క నేదోధ్వని యాయెను. ఆ శబ్ద మునకు మేముప్రణయసమాధినుండి మేల్కాంచితిమి. 'హేరీ' మావంకఁ గ్రూరదృష్టిసారించి వెడలిపోవుచుండెను. ఆతని నిశ్వాసములో నసూయ, ద్వేషము, క్రోధము ప్రస్ఫుటమగు చుండెను. 'పెట్రీషియా' ముఖములో భయచ్ఛాయ లంకురిం

ను. చల్లనిమాటలతో నామెభయమును బారఁద్రోలి, లేచి,
ల్లగా నామెగృహముఁ జేరితిమి.

*   *   *

మరునాఁడు ' హేరీ ' చెంతనుండి ద్వంద్వయుద్ధమునకై
కుఁ బిలుపు వచ్చెను. మాప్రణయముఁ జూచి యోర్వలేక
గాతఁ డీయుద్ధ మేర్పఱచెను. అందు జయమొందినవారే
'ట్రీపియా ' పాణిగ్రహణమున కర్హులు. నేను ' సరే ' యని
ఒప్పుకొంటిని. పలువురి సమక్షమందు మా మల్లయుద్ధ
ారంభమాయెను. ఎంతసేపు పోరాడినను జయాపజయములు
లేదు. ' హేరీ ' కూడ మిక్కిలి బలశాలియే! మల్లయుద్ధ
లో జయమెవ్వరిని వరింపని కారణమునఁ గత్తియుద్ధ
ారంభమాయెను. చూపరులు వెఱఁగొందున ట్లిర్వురము
రాడితిమి. కాని కత్తియుద్ధమందును విజేతయెవరో తేల
ను. అంతఁ గొంతవిశ్రమించి ' రివాల్వరు ' యుద్ధమునకుఁ
కఁగితిమి. ' హేరీ ' నాపై కొకతూటా ప్రేల్చెను. నేను
గితిని. అది నాపైనుండి దూసికొనిపోయి వెనుకనున్న
హేరి ' పిత గుండెకుఁ దగిలెను. ' హా ' యను చాతఁడు నేల
రగెను. అదే సమయములో నేను ప్రేల్చిన గుండు ' హేరీ '
కుఁ దగిలి తీవ్రమైన గాయమేర్పడి యాతఁడు స్మృతితప్పి
పోయెను. విజయము నాదే యని నిర్ణయింపఁబడెను.
పెట్రీపియా ' నాకే దక్కెను.

*   *   *

'హేరీ' గాయము మానినను బిచ్చివాఁడాయెను. అతని తండ్రి గతించుటఁజేసి నాయకుఁడులేని ప్రజలకు నూతననాయకుఁడుగా నేనే యెన్నుకొనఁబడితిని.

5

'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' చే నూహింపఁబడి యాతని పర్యవేక్షణక్రిందఁ దయారగుచున్న యంత్రనిర్మాణము పూర్తియాయెను. విశ్వగోళయానమునకై నేను ముందంజవేసితిని. 'పెట్రీషియా' నన్నంటియేయుండునుగదా! మఱికొందఱు ధైర్యశాలులుకూడ ప్రోవయిరి.

మేమందఱము కూడి, మాగోళవాసుల యాశీర్వచనములతోఁ బ్రేమపూర్వకాలింగనములతో, నవాచ్యభావావేశములతో నా యంత్ర మెక్కి తారామండలము దెసకుఁ బయనించితిమి.

* * *

అంగారకగ్రహమును సమీపించుసరికి నాకొక యూహ కలిగెను. ఆగ్రహములో మానవవాస యోగ్యమైన వాతావరణమున్నదనికదా మాభావన. అదిసరియానేమో చూచెదమని తలంచి మాయంత్రము నాగోళముపైకి పోనిచ్చితిమి.

మాయంత్రముచుట్టును బలువురు 'అంగారకు' లు ప్రోవైరి. వారితో నేభాషలో మాటలాడవలెనో మాకుఁ

దెలియలేదు. నే నేవేవో సంజ్ఞలఁ జేసితిని కాని వానియర్థము వారికిఁ దెలిసినటుల లేదు. అంతలో వారిలోనుండి యొకఁడు ముందునకు వచ్చి యాంగ్లములో 'మీరెవ్వ' రని ప్రశ్నించెను. ఏ భాషయైన నేమి మాకుఁ దెలిసిన దేకదా. అంతియే చాలునని "మేము భూవాసులము. ఉల్కాపాతములచే భూమి వాసయోగ్యము కాకపోఁగా, నితరప్రదేశములు వెద ంచుఁ బోవుచున్నా" మని నేను మాఱువల్కితిని. అత. ంత వారిగోళములోనికి రమ్మని మమ్మాహ్వానించెను. మీమును వల్లెయని యంత్రమునుండి దిగి యాతఁడు దాఁ హూపుచుండ నొక భవనము చెంత కేఁగితిమి. ఆభవనములో డుమ నొక విశాలమైన 'హాలు' కలదు. దాని మధ్య నొక ంద్రని బల్లచెంతఁగల కుర్చీపై నాసీనుఁడై యొక గడ్డము అసిన వృద్ధు మమ్ముఁ బల్కరించెను. ఆతఁడా కుజవాసుల ురువు. అమిత మేధావి. ఆతని యాజ్ఞానువర్తులై 'యంగా ఫ' లు సర్వకార్యములును నొనరింతురు.

ఆవృద్ధు కొన్ని యాసనములఁ దెప్పించి మమ్మాసీనులఁ ంవించెను. పిమ్మట నన్నుఁ జూచి "మీసమూహమునకు ా రేనాయకులని యెంచెదను. మీరుభూలోకవాసులుగదా ? ప్పటికేలవచ్చితిరి " యని సంస్కృతభాషలోఁ బృచ్ఛించెనురి

" ఈగోళవాసులకు భూజనులభాషలెట్లు వచ్చెనా " ని నే నాశ్చర్యముఁజెంది యవాక్కునై యుండ నావృద్ధు తలంపుగ్రహించి " అయ్యా ! మీభాషలు మాకెట్లు తెలి

సినవని మీరక్కజంపడవలదు. కొంతకాలముక్రిందట మీ పృథివింజూచుటకై కొంద 'అంగారకు' లను బంపియుంటిమి. వారచ్చటి వివిధభాషల 'రికార్డు' లను గొని తెచ్చిరి. వాని నుండియే మాకీ భాషాపరిజ్ఞానముకల్గె" నని పల్కెను.

"రికార్డు" ల నుండి భాషల నేర్వఁగల్గిరన్న మీరెంత మేధావులోకదా! అయినచో నప్పటప్పట మాధారుణిపై నుండి తిరుగుచుఁబోయిన 'యూకసఫుఁ బళ్ళెరములు' మీగోళ మునుండి పంపఁబడినవేనా?" యని నే నడిగితిని.

"అగును. ఇచటజలవసతి చాలతక్కువగానున్నది. ఎక్కడో ధ్రువప్రాంతములనుండి, కరిగినమంచునీటినిఁ గాలువ లలోఁ బట్టి తెచ్చుకొనవలయును. అందుచే ధారుణిపైకి వలను పోవుటకు వీలున్నదేమో కనుఁగొనుటకై మావిచిత్రవిమాన ములోఁ గొందఱఁబంపితిమి. కాని, భూమిపైనున్నవారలకే యచటితిండిచాలక సకలబాధలు పడుచుండుటంగాంచి, యా భావమును దృజించితిమి. ఇంతలో మీరే మాగోళముపై కిపుడు వచ్చినా" రని యాతఁడు మాఱుపల్కెను.

అటుపిమ్మట నతఁడు కొందఱు కుజవాసులఁ బిలిచి మమ్ములఁ దోడ్కొని గోళభ్రమణముగావించిరమ్మని యాదే శించెను.

* * *

కుజగోళముపై మేమెన్నియోవింతలఁ గాంచితిమి. అక్కడిమానవులు పరిమాణములో మాకంటెచిన్నవారైనన

బుద్ధిలో నెక్కుడేయని వారు నిర్మించిన యంత్రములఁబట్టి గ్రహియించితిమి. కాలువలద్వారా సమకూర్చిన జలములోఁ గొంతభాగమును గుజవాసు లొక యంత్రసాహాయ్యమునఁ బైకెగజిమ్మివాతావరణములో నీటియావిరిని సృష్టించికొనిరి!

అచటఁ బండుపంటలు భూమిపైఁ బండునవికావు. అచటి ధాన్యమే వేఱు. అట్లే యచ్చటి కూరగాయలును భూజములకంటె విలక్షణములైనవి. ధారుణిపైఁగల జంతు సంతతులుకూడ మాకాగోళముపై గోచరముకాలేదు.

మేమట్లు తిరిగి తిరిగి, యావృద్ధునిఁజేరి యిటకఁబోదు మంటిమి. " అయ్యలారా! భూమి నివాసమునకయోగ్యమైన దని మాకుఁదెలియును. కాని మిమ్ములనందఱనిచ్చటికి రానిచ్చుటకు స్థలముచాలదు. ఒకవేళ రానిచ్చిన నిచ్చటకూడ క్షామములు తప్పవు. కావున మీరు వేఱొక ప్రదేశము వెదకుకొనుటమంచిదే. పొండు. మాగోళముపై దాడి వెడలుటకు మాత్ర మూహింపకుడు. మాగోళముచుట్టు విద్యుచ్ఛక్తిఁ బ్రసారముచేసి మిమ్ములను మిడుతలను మాడ్చివేసి నట్లు మాడ్చివేయఁగలము. స్నేహభావముతో మిమ్ముల నీ గోళములోనికి రానిచ్చితిమి. అట్లే, స్నేహభావముతోనే వెడలిపొండు. భగవంతుఁడు మీకుమేలుచేయునుగాక " యని యావృద్ధుఁడు పల్కెను.

మేము మారుమాటాడక, మాయంత్రము నెక్కి యా కాశములోనికిఁ బయనించితిమి.

*   *   *

6

అట్లుపోవుచు 'క్షీరపథముఁ' జేరితిమి. ఆపాలపుంతలోఁ గనులుమిరుమిట్లుగొల్పు నక్షత్రముల గములుక్కడక్కడకూడి యున్నవి. వానినుండి బహిర్గతమగుచున్న కాంతిపుంజమే వెల్లువ రూపమున నాకసమునగాన్పించుచున్నది.

'క్షీరపథము' ను సమీపించునప్పటిదృశ్యమెంతయో మనోహరమైనది. ఉత్తరదిశనారంభమై వాహినివలెఁగన్పట్టుచుఁ గొన్నిచోట్ల విస్తరించి దట్టముగను, గొన్నిస్థలములందుఁ బలుచనై సన్నముగను నున్న యా శ్వేతకాంతిపుంజమెంతయో మనోజ్ఞమై రాణించుచుండెను. అదిపాలవలెఁదెల్లనై యుంటచేఁ 'బాశ్చాత్యులు' దానిని 'మిల్కీవే' యనిరి. గంగవలె నుత్తరమునఁబుట్టి శ్వేతవాహినివలెఁ గన్పట్టుటఁజేసి భారతీయులు దాని నాకాశగంగయనిరి.

మేము 'క్షీరపథము' ను దూసికొనిపోవునపుడు 'పేట్రీషియా' మైమఱచిన యానందముతోఁ బొంగిపోయెను. 'ఆకాశగంగ' నామెఛాయాచిత్రగ్రహణీకరింపఁ బ్రయత్నించెనుగాని చిత్రము చక్కగారాలేదు.

మేమింకను బైకిపోవుచుంటిమి. దారిలో సూర్యుని ంకెం బంగ్రెండువందల రెట్లెక్కువకాంతిగల 'యార్ద్ర' క్షత్రమునుదాటిపోతిమి. అరుణకాంతితోఁ బ్రజ్వరిల్లుచున్న హానక్షత్రమును దేరిపారిచూడఁజాలక కనులుమూసికొంటిమి.

అట్లెన్నియో నక్షత్రములఁగడిచిపోతిమి. ఈనడుమ ాసయోగ్యమైన గోళమొద్దియు మాకంటఁబడలేదు. నక్ష ములన్నియు దుర్నిరీక్ష్యములై మండుచున్న వాయు ోళములు. వానిదఱిఁజేరుటయే దుష్కరము. వానిలో పించుటనిన దుర్భరమే !

ఎట్టకేలకు, 'పొడవుమిగిలినపొండమ్ము పూవువోలె' న్న యొక నీహారికను సమీపించితిమి. తెల్లనిమేఘపటలము ాకెదురయ్యెను. దానినిఁ గడచిచనగా మాశ్రమకు ఫలిత మనునట్లుగా భ్రమించుచున్నగోళసముదాయము కంటఁబడెను. ానినొక్కొక్కదానినిఁ బరిశీలించికొనుచుఁ బోయితిమి.

అవియన్నియు నింకను వాయురూపములోనే యున్నవి. ానిలో నొక్కటిమాత్రము ఘనీభవించి వాసయోగ్యమై మున్నది. మాయంత్రమునుండి, దూరదర్శినీ యంత్రముతో ా గోళముపైకి దృష్టి సారించి చూచితిమి. అటవాతావరణ మున్నది. చెట్లు చేమలు పెరుగుచున్నవి. జీవులు నడయాడు మున్నారు.

ఆ గోళము భూమికంటెఁ గొన్ని వందల రెట్లు పెద్దదిగా నగుపించుచున్నది. కాని యందలి మానవులసంఖ్య చాల తక్కువగా నగుపించెను.

" ఇదియే మన భూవాసులకిఁకఁ దగినస్థల " మని భావించి యా గోళములోనికిఁబోయి చూచెదమని మా యంత్రము నాగోళముపైకిఁ బోనిచ్చితిమి.

మేమందులో నడుగిడుసరికే యచటి వ్యక్తులు కొందఱు మమ్మెదుర్కొనిరి. " మీరిట్లు వచ్చుచున్నారని మాకుఁ దెలియును. అందులకే మీ కెదురువచ్చితిమి. రండు, రండు. మీ రేలవచ్చితిరో కూడ మాకుఁ దెలియును. ఇచట వలసినంత స్థలమున్నది. ఈ విశాలవిశ్వములో మీ భూగోళమువంటి గోళములు కొన్నివంద లిమిడిపోవును. ఎంద ఱేతెంచినను నిలువనీడ యొసఁగఁగలదు మా గోళ " మని వారు పల్కిరి. వారు మాట్లాడిన భాషకూడ సంస్కృతమే! ఒక్క భూగోళమందేకాక తదితర గోళములందును సంస్కృత భాషకింత ప్రాధాన్యముండుటఁగాంచి " యందులకే కావలయును, సంస్కృతభాషను దైవభాషయనిరి " యని నా మనములోఁ దలపోసితిని. వీరే దేవతలాయను ననుమానము నాకుఁ గల్గెను. కాని వారు దేవతలు కారనియు, విశిష్టవిజ్ఞానయుతులైన మానవులేయనియుఁ దరువాత నేను దెలిసికొంటిని. మా జట్టులో సంస్కృతభాషా పరిజ్ఞాన మున్న

వాఁడను నేనే కనుక నిరుపక్షములవారికి 'దుబాసీ' పనిఁ జేయవలసివచ్చెను.

ఆ గోళవాసుల నాయకుఁడు మమ్ముల నా గోళములోని కతిథులుగా నాహ్వానించెను. వారి యాదర భావమునకు మెచ్చికొనుచు మేము వారి యాహ్వానము నంగీకరించితిమి.

7

అదియొక పుణ్యలోకము !

అచటి నీరాశ్రయములలోని జలములు స్వచ్ఛములై తేనెలూరుచుండును. అచటి సుందరనందనోద్యానవనముల లోని వివిధలతాగుల్మాదుల సుమసౌగంధ సౌరభ్యములను సంగ్రహించి, గంధవహుఁడు మానవులపైఁ బ్రసరించి యుల్లాసమును గల్పించును. అచటిరసాలవృక్షశాఖల నూగులాడు నామ్రఫలములమృతమును గర్భమందుంచికొనును.

అచట క్షామములులేవు !
అచట ద్వేషములులేవు !
అచట హత్యలులేవు !
అచట యుద్ధములులేవు !
అచట నైరాశ్యములేదు !

అచటిమానవులు దయార్ద్రహృదయులు, సత్యనిధులు, విజ్ఞానమూర్తులు.

వెన్నవలెకరగిపోయెడి హృదయమువారిది. కానిమిన్నువలె తరగని మేధవారిది !

వారు నిర్మించిన రమ్యహర్మ్యములు, వారు త్రవ్విన తటాకకూపాదులు, వారు కల్పించిన వివిధ విచిత్రయంత్ర విశేషములు, వారి బుద్ధిచాతుర్యమును వారి కల్పనాధౌరంధర్యమును జాటుచున్నవి

అంత మనోజ్ఞమైన లోకము — అంత ప్రశాంతమైన ప్రపంచము — మఱియొకటి యుండదనిన నది సహజోక్తియే యగును. నిజముగా నదియొక స్వర్గలోకమే !

మేమెల్లరమా వినూత్నవిశ్వముఁ గాంచి ముగ్ధులమైతిమి. భూమిపైనను దినగండములతో జీవించిన మమ్మచ్చటి సుఖజీవన ముఱ్ఱూతలూగించెను. 'పేట్రీషియా' నా చెవిలో "ప్రియా ! నిన్ను బరిణయమాడిన నా యదృష్టము నేమని కొనియాడను ! ఇట్టి నిత్యానంద విలసిత ప్రపంచమును గాంచఁగల్గితిని కదా !" యని యౌత్సుక్య భావావేశముతోఁ బల్కెను.

* * *

అది యాయానందమయ లోకములో నొక వైజ్ఞానికుని గృహాంతర్భాగము. ఆతని తనయ మాకుపాహారముల నందించుచున్నది. ఆతఁడు నాతోఁ గొన్ని శాస్త్రవిషయములు చర్చించుచుండెను.

అప్పుడు నేనాతని నిట్లు ప్రశ్నించితిని—

" అయ్యా ! మీలోకమందు శాస్త్రజ్ఞానమును మానవ శ్రేయోదాయకములైన విషయములందే యుపయోగించు చున్నటులఁ గానిపించుచున్నది. మీకు మారణయంత్రముల యావశ్యకతయే లేదా ?

అతఁడు :— లేదు. ఇచ్చటివారలకుఁ దృష్ణలేదు. ఇంద్రియలోలురుకారు. శాంతిప్రియులు. ఇచ్చటి భూమిసారవంతమైనది. వలసినదానికంటె నధికముగాఁ బండును. అందుచే నిట హత్యాకాండలకుఁ దావులేదు. ఆకారణముచేతనే మారణయంత్రముల యావశ్యకతయు లేదు.

నేను :- అయ్యా ; మిమ్ములనొక ప్రశ్నయడుగవలయునని తలంచుచునే మఱచితిని. మీప్రపంచము మాభూలోకమునకు సుమారొకకోటి వెలుగువత్సరముల దూరమున నున్నది కదా, మేము మీగోళములకు వచ్చుచున్నామని ముందుగానే మీకెట్లు తెలిసెను ?

అతఁడు :— అయ్యా ! మీభూమిపై సృష్ట్యాదినుండి జరుగుచువచ్చిన సర్వవిషయములును దెలిసికొను నొక విచిత్ర యంత్రమును మేము నిర్మించఁగల్గితిమి. నే నడుగబోవు ప్రశ్నలకు సమాధానములొసఁగుచుఁబొండు. చివఱకు మీవిషయమైమే మెట్లెఱిఁగితిమో, మీకే బోధపడఁగలదు. ముందుగా శక్తిస్వరూపముఁగూర్చి మీకుఁదెలిసినది చెప్పుఁడు.

నేను :— ద్రవ్యపరమాణువును విచ్ఛేదముగావించినచో శక్తియుద్భవించును. ద్రవ్యనిర్మాణమును గావించునప్పుడు కూడశక్తిజనింపవచ్చును. ఆశక్తిపలురూపములతో విలసిల్లు చున్నది. ఉష్ణమొకశక్తి. కాంతియొకశక్తి. విద్యుత్తొకశక్తి. ఒకశక్తినుండి వేఱొకశక్తిలోనికిమార్పుఁజెందుటతప్ప శక్తులకు నాశనములేదు. ఈ శక్తులన్నిటికి మూలశక్తి విద్యుదయస్కాంతశక్తి. దాని వివిధరూపములే యితరశక్తులు. ఎక్స్ – కిరణములు, అతినీలలోహితకిరణములు, రేడియోతరంగములు మొదలగు రూపములలోఁగూడ విద్యుదయస్కాంతశక్తి విశ్వ మంతయు వ్యాపించియుండును.

అతఁడు :— మానవదేహము విద్యున్నిరోధకమా లేక విద్యుద్వాహకమా ?

నేను :— మానవశరీరము విద్యుద్వాహకమే కాని కొన్ని సమయములందది విద్యున్నిరోధకము కూడను.

అతఁడు :— ఒకజడ పదార్థమునకును, మానవునకును విద్యుద్వహనములోఁగల భేదమేమి ?

నేను :— జడపదార్థములో విద్యుద్వహనము కాని తన్నిరోధముకాని యొకేరీతిగ నుండును. కాని, మానవుని దేహములో విద్యున్నిరోధ మాతని మానసికావస్థనుబట్టి మారునని పలువురు శాస్త్రజ్ఞులు స్పష్టీకరించిరి. మానవునికి భయమో, ఉత్సాహమో, ఉద్రేకమో, సంభ్రమమో,

విషాదమో, కారుణ్యమో, ఆశ్చర్యమో కలిగినప్పుడు విద్యున్నిరోధ మాతని శరీరములోఁ దత్తద్భావాను గుణముగ మారును.

అతఁడు :— మానవ శరీరమందే విద్యుత్తరంగము లుద్భవించు నవకాశము లేదా ?

నేను :— లేకేమి - మానవుఁడు భావావేశలోలుఁడై నప్పుడు రోమాంచమును వహించును. దేహమందలి రోమములు విద్యుదావేశమును బొంది యొకదాని నొకటి వికర్షించుకొనును. కాని శరీరజననము లగుటచే నవి స్థానచలన మొందలేక యున్న స్థలమందే సూటిగా సూదులవలె నిల్చుండును.

ఈక్రియనే శరీరము 'గగుర్పొడుచుట' యని పేర్కొందుము. ఈగగుర్పాటు, శరీరములో సంభ్రమాదులవలన జనించిన విద్యుదావేశముచే నేర్పడినదే.

అతఁడు :— అగును. అంతియేకాదు, మానవుని దేహమునుండి యాయాసమయములందు జనించిన విద్యుచ్ఛక్తి, విద్యుదయస్కాంతతరంగముల రూపమున విశ్వమంతయు వ్యాపించును.

భూమిపై మానవుఁ డేకార్యమాచరించినను — ఇచ్ఛాప్రవృత్తిలేనిదే చేయఁజాలఁడు. ఆతఁడేపని యొనరించినను నేదో యొకభావావేశముతోడనే కావించుచుండును. అప్పుడాతని శరీరమునుండి విద్యుదయస్కాంతతరంగములు బయల్వెడలక

మానవు. అవి 'సెకన్డు' కు సుమారు లక్షయెనుబదియాఱు వేలమైళ్ళ వేగముతో ననంతవిశ్వములోనికిఁ బ్రయాణించును. ఆతరంగములఁబట్టి కూర్చినచో నవి మీయాచర్యల నెఱిఁగింపక మానవు. మీలోకమునుండివచ్చు విద్యుదయస్కాంతతరంగములను గ్రహించి మీవిషయముల నెఱింగించుయంత్రమును మేము నిర్మించితిమి. అద్దానిసాహాయ్యమున నే మీసంగతు లెప్పటికప్పుడు మాకుఁదెలియుచున్నవి. ఇంకను జెప్పెదను వినుఁడు. మీపేరు 'ధీశాలి' యనికదా చెప్పియున్నారు. అసలుమీపేరదికాదు. అసలుమీరు ధీశాలి కానేకాదు. మీరు——

నేను :— అయ్యా! దయయుంచి యావిషయమిప్పుడు బయల్పరుపవలదు. మాసర్వరహస్యములును మీకవగతములే యని మాకిప్పుడుబోధపడినది. వానినట్లే భద్రపఱచియుంచుఁడు. కొన్నిరహస్యములు వెల్లడి కాకుండిననే మంచిది.

అతఁడు :— అట్లే కానిండు.

మాసంభాషణమంతయు సంస్కృతమందే నడిచెనుగాన మాసమూహములోని తక్కినవారలకేమియు నర్థముకాలేదు. కానివారోపికతో మాటలాడక కూర్చుండిరి. వారు, గృహమేధి యొసఁగిన యల్పాహారభక్షణములో మామాటలయందంత మోజుచూపలేదు. 'పేట్రీషియా' మాత్రమునడుమ నడుమ నన్ను రహస్యముగా గోటితోఁగీకినది. " మీమాటలు

నాకర్థమగుటలేదు. ఎంతసేపు మేము మౌనముగా నుండవలె" నని యానఖుక్షతభావము.

ఎట్టకేలకు మాసంభాషణము ముగిసెను. మాగృహమేధి తనయ, కిన్నరీకంఠముతో నొకకిన్నెర మీటి పాడి మమ్మోదనియించెను. ఆపిమ్మట మేమా వైజ్ఞానికునికడ సెలవుఁగైకొని తక్కుంగల విశేషముల నారయ నేగితిమి.

8

"మిగిలిన మాలోకవాసులను దెచ్చుటకై పోయెద" మని చెప్పి యాగోళవాసుల వీడ్కోలుఁ గైకొని తిరుగు ముఖముఁ బట్టితిమి. దారిలోఁ బాశ్చాత్యులచే 'బీటల్జ్యూ' యనఁబడు 'ఆర్ద్ర' నక్షత్రము మఱల నెదురైనది దానినిఁజూచి 'ప్రేమియా,' "ప్రియా! నక్షత్రముల నుండి వచ్చు కాంతినిఁబట్టి యందులోని పదార్థతత్వమును గ్రహింపవచ్చునని 'డాక్టరు. రేమను' చెప్పగా వింటిని. అదియె" ట్లని ప్రశ్నించెను. ప్రేయసి కోరిక త్రోసివేయ రానిదగుటచే నామెకిట్లు జవాబొసఁగితిని— "ప్రేమియా! సూర్యకిరణము నిజముగా శ్వేతవర్ణముకాదనియు సప్తవర్ణ సముదాయమనియు నీకుఁ దెలియునుగదా. అందులకే యొక సూర్యకిరణమును గాచపట్టికముగుండా ప్రసరింపఁజేసిన వెలికి వచ్చునవేడురంగులు! ఆ యేడువర్ణముల సముదాయమునే 'స్పెక్ట్రమ్' అందురు. సృష్టిలోని ప్రతిపదార్థమును మండునపు

డామంటలమూలముగా వెలువడు కాంతిని ' స్పెక్ట్రోస్కోపు ' అను యంత్రములోనుండి చూచినచో నాయాపదార్థములను బట్టి పలువిధముల 'స్పెక్ట్రమ్' లు దృశ్యములగును. దానిలో నాపదార్థవిశిష్టతను నిరూపించు నేదోయొకవర్ణము తక్కిన వానికంటెఁ బ్రాముఖ్యము వహించి కాన్పించును.

నక్షత్రములనుండి భూమిఁజేరుకాంతిని 'స్పెక్ట్రోస్కోపు' లతోఁ బరిశీలించిన నేవేవో ' స్పెక్ట్రమ్ ' లగపడును. వాని వైవిధ్యమునుబట్టి యాయానక్షత్రములలోని పదార్థముల యునికిని శాస్త్రజ్ఞులూహించఁగలరు. "

నేఁజెప్పినదంతయు నర్థమైనట్లే ' పేట్రీషియా ' తల యూచెను. ఆపిమ్మట మేమందఱముఁగూడి యుబుసుపోక కేవేవో ముచ్చటలాడఁదొడఁగితిమి. ఎప్పుడోమాకుఁదెలియ కుండఁగనే భూమిపై వ్రాలితిమి.

* * *

' ప్లాస్టికు ' గోళములోనివారలనుజూచి మేము పోల్చు కొనఁజాలకపోయితిమి. అక్కడమేమువెడలినపిమ్మటనెన్నియో మార్పులుజరిగెను. వృద్ధులెందఱోమరణించిరి. యువకులువృద్ధు లైరి. బాల్యావస్థలోనుండినవారు పెద్దవారైరి. నూతనబాలకు లుద్భవించిరి. మాప్రయాణము మొత్తముపైఁ గొన్నిగంటలే పట్టెను. ' అంతలోనే యింతమార్పా ! ' యని యాశ్చర్య మొందితిమి. ఊహాతీత వేగయుతమైన యంత్రములోఁ

ప్రయాణించినందున మాకుఁ గొన్ని గంటలవలెనే తోఁచెను గాని భూవాసుల కాలమానములోఁ గొన్ని వత్సరములే దొరలిపోయెను !

మమ్మెఱిఁగిన వృద్ధులలో నొక్కరైనను నాగోళములో మిగుల నందున నచ్చటివా రెవ్వరును మమ్ము గుర్తింపరైరి. మేము మఱియొక ప్రపంచమునకుఁ బోయివచ్చితిమని చెప్పిన నమ్మువారు లేకుండిరి. భూగోళమండలి వేఱొక భాగము నుండి వచ్చినవారమని తలంచిరి !

మేము పడినశ్రమ యంతయు వృథాయాయెను. "చక్కని లోకమొకటి పైనున్నది. అందులోనికిఁ గొనిపోయెద" మనినఁ బరిహసించువారే కాని మామాటలకు విలువ నొసఁగువారే లేరే !

అంతలోనే మఱియొక విచిత్రమైన మార్పుఁ గనుగొంటిమి. మేము భూమిని విడిచిపోవునప్పటికి వాతావరణము ప్రాణవాయు శూన్యమై, విషవాయు పూరితమై యుండెను. మేము తిరిగి వచ్చుసరికి పై వాతావరణము చక్కఁబడిన ట్లగుపించెను. మునుపటి ధూమపటల మిప్పుడు లేదు. మునుపటి బీభత్స మిప్పుడులేదు. ధారుణిపై మఱల జీవరాసులు పెంపొందుచున్నటులఁ గాన్పించెను. అనఁగా— భూమి మఱల వాసయోగ్య మైనదన్నమాట !

'ప్లాస్టికు' గోళవాసులు బయట నాకాలయంత్రమును గాంచిరికాని యందేమి ప్రమాదమున్నదో యను శంకచే దానినిఁ దాకరైరి. అదియుఁ గొంత మేలే!

బయట వాతావరణము చక్కనైనది కావున నింకను గోళములోనే యెందులకుఁ బడియుండవలెనని తలంచి యందులోనివారు మెలమెల్లగా బయటికి కేగుదెంచి మఱల క్రొత్త జీవన మారంభించిరి.

'డాక్టరు. బ్రిగ్సు' మొదలగువారు కూడ నొక చిన్న కుటీరము నిర్మించికొని గ్రంథపఠనమునందుఁ గాలముఁ గడుప నిశ్చయించుకొనిరి.

"మఱలవచ్చి నిన్ను గలిసికొని యీకాలమందే యుండిపోయెద" నని 'పేట్రీషియా' తో బాసచేసి, నేను గాలయంత్రము నెక్కి మఱికొంత ముందుకు, కాలములో సాగిపోతిని.

* * *

విస్ఫులింగములెగురఁ జొచ్చెను.
భీషణఘోషలు ప్రబలసాగెను.
దారుణారుణోల్కలు రాల నారంభించెను.
భానుబింబము శీతలము కాఁజొచ్చెను.
చంద్రగోళముభూమిని సమీపించుచుండెను.
సాగరములుప్పొంగి నభశ్చుంబితరంగ భంగములగుచుండెను.

నక్షత్రములు ప్రేలిపోవుచున్నవి.

ఆకర్షణశక్తి నశించిపోయెను.

గ్రహములు గతులుదప్పి యిచ్చవచ్చినట్లు చరించి, ఢీకొనుచున్నవి.

విశ్వమంతయు శబ్దతరంగములతో నిండిపోయెను.

సృష్టియంతయును చూర్ణమైపోవుచున్నది.

గోళములొండొంటిఁదాకుచుఁ దుత్తునియలగుచున్నవి.

ఎల్లెడల దట్టమగు పొగ యావరించుచున్నది.

ఆఘూర్ణాంచలమునదుము నగ్నికీలలు భయదనృత్య మొనరించుచున్నవి.

గ్రహములలోని పదార్థములన్నియుఁ బ్రేలి పరమాణు రూపమునుదాల్చెను.

ఆపరమాణువులు విద్యుద్రూపకణములుగాఁ జీలి విశ్వ నృత్యము సేయుచున్నవి.

అంతయు నాశనమైనది.

అది ప్రళయము !

అది విశ్వాంతసమయము !

ఆవిశ్వశక్తి నన్నుఁగూడ నాశనముచేయుటకు ముందే భగవంతునొకపరి స్మరియించి వెనుకకు మరలితిని.

* * *

మఱలివచ్చిన నన్నుఁగాంచి ‘ పేట్రీషియా ’ యెం
తయో సంతసించెను. ఏప్రమాదమునకును లోనుగాక సురక్షి
తముగాఁ దిరిగి వచ్చినందులకామె యనంత శక్తిస్వరూపు
డైనపరమేశ్వరుని కంజలిఘటించినది. నేనామెను వదలఁజ
లక, నేఁగాంచిన విశేషములన్నియు నొకపత్రముపై లిఖిం
కాలయంత్రమందుంచి, యాయంత్రమును నేను బయలుదేరి
కాలముదెసకుఁ ద్రిప్పి ‘కీ’ యిచ్చి వదలివైచితిని.

'ఎక్కడనుండి-ఎక్కడకు?'

(విశ్వరూప దర్శనము)



'ఉపసంహారము'

రెండు కాలయంత్రములును పర్వతాగ్రముపై వచ్చి చేరినవి. అచ్చటి శాస్త్రజ్ఞులాత్రముతోఁ గాలయంత్రద్వారములు తెఱచిచూచిరి! కాని యందెవ్వరినిఁగానక నివ్వెఱపోయిరి. ఆ యంత్రములలోని లేఖలఁజదివి జరిగినవిషయముల నవగత మొనరించుకొనిరి. ఆవిషయములను 'డాక్టరు X' న కెఱిఁగించుటకై యాతని యావాసముఁ జేరిరి.

కాని 'డాక్టరు X' ఏఁడీ !

ఆతనిగదికి తాళము వేయఁబడి యుండెను. తాళమున కొకచీటీ యతికింపఁబడి యుండెను. శాస్త్రజ్ఞులా చీటీనిబఠించిరి. అందిట్లుండెను.

"డాక్టరు. X' ఇఁకఁగనఁబడఁడు. తాళముఁ బగులఁగొట్టి లోనికిఁబోవుఁడు."

శాస్త్రవేత్త లొకరిముఖములొకరు చూచికొనిరి. వారి కేమియు నవగతమగుటలేదు. వారా చీటిలో నున్నట్లే తాళముఁబగులఁగొట్టి లోనఁబ్రవేశించిరి.

అంతయు నంధకారమయముగా నుండెను.

భౌతికశాస్త్రజ్ఞుఁడు కరవిద్యుద్దీపికతో గోడమీఁది మీటనువెనకి నొక్కి గదిని విద్యుత్ప్రకాశముతో నింపెను.

గదినిండ బూజుపట్టియుండెను.

సామానులు చెల్లాచెదరై యుండెను.

పుస్తకములెన్నియో క్రిందఁబడియుండెను.

వాటినన్నిటిని దొలగించికొనుచు శాస్త్రజ్ఞులు గదినడుమఁగల యొకబల్లఁజేరిరి. ఆబల్లపై నొక కాగితములకట్టకలదు. దానిపై "విచిత్రవిశ్వము — డాక్టరు X" అని యున్నది.

ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు దానిని జేతఁబట్టి బూజుదులిపి కట్టవిప్పి మొదటిపుటఁదొలగించి చూచెను.

"మిత్రులారా ! సావకాశముగా నీగ్రంథమును బఠింపుఁడు. ఎన్నియోరహస్యములు బయటపడు" నని యున్నది. అదియాతఁడు తక్కినవారికిఁ జూపెను. అందఱు నాకాగితములపొత్తమందు లిఖింపఁబడినదానిని దెలిసికొనుటకై కుతూహలముఁజూపిరి. ఆగదిలోఁగల కుర్చీలను, సోఫాలను బూజుదులిపికొని యాబల్లచెంతకీడ్చి కూర్చుండిరి. అంత ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁ డాకాగితములలోని విషయముల నిట్లుబిగ్గరగాఁ జదువ నారంభించెను.

"చాలకాలముక్రిందట మానవులు విశ్వమునుగూర్చి యనేకవిచిత్రములైన యభిప్రాయములను గల్గియుండెడివారు.

వారిదృష్టిలో విశ్వమంత పెద్దదిగాఁ గన్పింపలేదు. వారు నివసించు పృథివియే విశ్వమని వారుభావించిరి. అంతియే కాదు, వారునివసించు భూమినిగూర్చికూడ వారుచిత్రమైనయూహాలు కల్గియుండిరి. భూమి విశాలసాగర జలమధ్యమునఁ దేలునొక పళ్ళెరమని వారుభావించిరి ! పైన దేవతలకావాసమైన యనంతాకాశముక్రింద యగాధమైన సముద్రజలము !

ఆకాలములోనివారెఱింగిన ప్రదేశములన్నియు నా 'పళ్ళెరము' పైననే యున్నవని తలంచెడివారు.

కాని క్రీస్తుపూర్వము మూడవశతాబ్దిలో నొక విజ్ఞానవేత్త ప్రాభవమొంది, భూమిఁగూర్చిననాఁటి యూహాలన్నియుఁదప్పులని తాను క్రొంగ్రొత్త సిద్ధాంతములఁ బ్రతిపాదించెను. ఆవిజ్ఞానవేత్త యెవరనగాఁ బ్రసిద్ధికెక్కిన 'గ్రీకు' తత్వవేత్తయగు

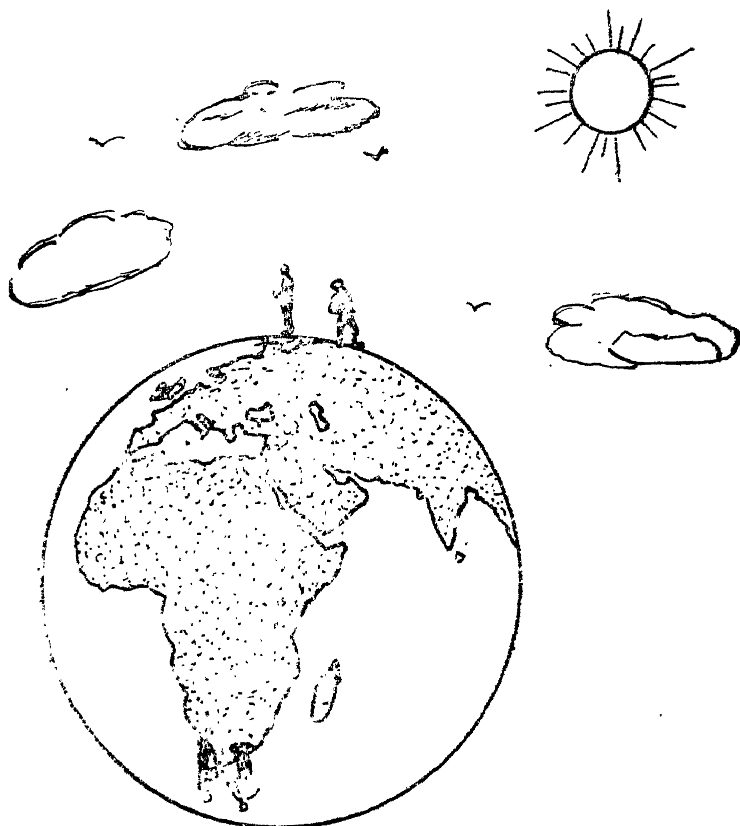
'అరిస్టాటిలు' పండితుఁడే !

'స్వర్గమునుగూర్చి' యను నాతని గ్రంథములో 'నారిస్టాటిలు' భూమి బల్లపరుపుగాలేదనియు నదిబంతివలె గుండ్రమైనదనియు, నదికొంతభాగము స్థలముచేతను గొంత భాగము నీటిచేతను నావరింపఁబడియున్నదనియుఁ బేర్కొనెను.

నేఁడు మనకందఱకును సుపరిచితములగు నుదాహరణములే యాతఁడానాడుకూడ నొసంగి భూమి గుండ్రమైనదని ఋజువుచేసెను.

కాని యానాటివారల కాయూహ మనసున కెక్కలేదు. "భూమి గుండ్రముగనున్నచో, దానిపైఁగల సాగరజలముతేల క్రిందఁబడిపోవుటలేదు ? లేదా భూమికిఁదిగువగలఁ మనుజులు తలక్రిందుగా వ్రేలాడుచు నెట్లుజీవింపఁగలరు ?" మొదలగు సందేహములు వారికి జనించెను. నేడుకూడ నిట్టిసందేహము లున్నవారు లేకపోలేదు.

ఇట్టి యనుమానములుండుటకుఁ గారణము మానవులకు సరియైన విజ్ఞానము లేకుండుటయే. 'క్రింద' 'మీాద' అనునవి నిస్తరములని యభిప్రాయపడి, భూమిపై నొకచో జీవించు మానవుఁడు తానే పైనున్నాఁడనియుఁ దక్కినవారు క్రిందఁగల రనియు భావించును. కాని యీా 'క్రిందు' 'మీాద' కాఁగలదని యప్పటివా రెఱుఁగరు. భూగోళ మనంతాకాశములో విచిత్ర ముగ వ్రేలాడుచుండుటచే దానిపైఁగల ప్రతివ్యక్తియుఁ దానే పైనున్నాఁడని భావింపవచ్చును. కాని నిజమరసినచో నీక్రింది మీాదులు కేవలసాపేక్షములు. ఈదిగువ పటములో చూపిన భూగోళముపైఁగల మానవులు క్రిందివారిని తలక్రిందులుగా వ్రేలాడుచున్నటుల భావింపవచ్చును. కాని పటమును ద్రిప్పి జూచిన నాక్రింది మానవులే పైనున్నట్లును మొదటి మానవులే తలక్రిందుగా వ్రేలాడుచున్నట్లును గాననగును.



భూమి తనలోఁదాను దిరుగుచున్నదని మనకుఁదెలియునుగదా! అట్టైన భూవాసులాకాశములోని కేల విసరివేయఁబడుటలేదు? భూమ్యాకర్షణశక్తియే దానికి కారణము. ఈ యాకర్షణశక్తియే లేనిచో నెన్నియో యనర్థములు వాటిల్లెడివి. నేలపై నొకజీవియైన నుండఁజాలకపోవును. ఆటలపోటీలోఁబై కెగురువ్యక్తి యట్లెగురుచునేయుండును. పైకి విసరినరాయి తిరిగి క్రిందఁబడుట సంభవింపదు.

అట్టి భూగోళముపై వసించు మానవుఁడు దృష్టిపైకి సారించి యనేక విచిత్రములఁగాంచ మొదలిడినాఁడు. ఉదయాస్తమయములు కల్గినట్లగుపడు సూర్యచంద్రులు, మినుకుమినుకుమను తారకలు, వెల్లువవలె గన్పట్టు క్షీరపథము, ఇంకను దూరదర్శినీయంత్రముతోఁ బరిశీలించిన ననేకేతరగ్రహములు—నెబ్యులాలు, మొదలైనవి.

ఆ గ్రహతారకాదులఁగూర్చి మానవుఁడెఱుఁగఁగోరెను. భూమినుండి వాని దూరమెంతో, భూవాసులపై నాగోళముల ప్రభావమెట్టిదో యాతఁడు తెలియఁగోరెను. తొలుదొల్త భూమినుండి గ్రహముల దూరము నాతఁడు కొలువనారంభించెను.

గ్రహముల దూరమును గొలుచుటయా ? అగును. అది సంభవమే.

గ్రహదూరముల నెఱుంగుటకు మూలాధారమైన 'పేరలాక్సు' లేక స్థానభేదభ్రమ యను విషయముగూర్చి ముందుగా మనము తెలిసికొనవలయును.

ముక్కుకుసూటిగా నేదే నొక పదార్థమును బట్టుకొని తొలుత నొకకన్ను మూసికొనిచూచి, పిదప నాకంటినిమూసి రెండవకంటిని దెరచిచూచిన నావస్తువు కొలదిగాఁ బ్రక్కకుఁ దొలఁగినట్లగుపించును. అదియే స్థానభేదభ్రమ.

ఈస్థానభేదభ్రమ వస్తువు దూరమగుకొలంది తగ్గుచుండును. కావున నొకస్థలమునుండి కొంతదూరమునఁగల పదా

క్షము నొకదానినిఁగాంచుచు నదికల్పించు స్థానభేదభ్రమను బట్టి దానిదూరమును గనుఁగొనవచ్చును.

మానవుని కండ్లనడుమఁగల దూరము సుమారు మూడంగుళములు. ఈదూరముతో గ్రహములవంటి బహుదూరస్థపదార్థముల స్థానభేదభ్రమను గనుంగొన సాధ్యముకాదు. అట్టిపదార్థములఁజూచు కండ్లనడుమదూరము సుమారు కొన్ని వందలమైళ్ళ దూరమున నుండవలెను. అవి యెట్టికండ్లు ? భూమిపైఁ గొన్ని వందలమైళ్ళ దూరములోఁగల రెండుప్రదేశములనుండి యొకేసారి తీయఁబడిన ఛాయాచిత్రపటములే యానేత్రములు. ఈరెండు చిత్రములలో గ్రహింపఁబడిన గ్రహస్థానభేదమునుబట్టి భూమినుండి యాగ్రహదూరమును లెక్కింపనగును.

ఆ విధముగా శాస్త్రజ్ఞులు భూమినుండి సూర్యునిదూరము సుమారు 9,2,8,70,000 మైళ్ళని కనుంగొని యున్నారు.

అంతియేకాదు, పరమాణువిచ్ఛేదనక్రియచే క్రొత్తగా నేర్పడి మూలపదార్థముల పట్టికలోఁ దొంబదినాల్గవస్థానమాక్రమించికొనిన 'ప్లూటోనియము' న కానామ మాపాదించుటకుఁ గారణభూతమైన గ్రహమగు 'ప్లూటో' సూర్యుని నుండి 3,66,80,00000 మైళ్ళ దూరములో నున్నదని శాస్త్రవేత్త లెఱుఁగఁజాలిరి.

అటుపిమ్మట మానవుఁడు కాంతివేగమును గనుంగొని దానితో నభోవీథిపైఁగల నక్షత్రముల దూరమును గూడ కొలువ నారంభించెను.

ఇట్లనుదినము మానవుని విజ్ఞానాధిక్యము పెంపొందుకొలందిని యాతఁడెఱుంగు విశ్వవైశాల్యము కూడ పెరుగఁ జొచ్చెను.

ఆదిమమానవుఁడు కూపస్థమండూకమువలె తానున్నదే లోకమని భావించువాఁడు. కాని నేటిమానవుఁడు గ్రహతారకాదుల జననకారణ మెఱుంగుటయే కాక వానియునికిని గ్రహింపఁగల్గినాఁడు. 'స్పెక్ట్రోస్కోపు' లతో నక్షత్రముల లోని పదార్థతత్త్వ మెఱుయఁగల్గినాఁడు.

నక్షత్రములఁ గడచి యాకాశములోని 'గెలక్సీ' లను 'నెబ్యులా' లను బరికింప నారంభించినాఁడు. ఎప్పటికప్పుడు శక్తిమంతములైన దుర్భిణులను నిర్మించుచునే యున్నాఁడు.

వీని యన్నిటివలన మానవుఁ డెఱిఁగినదొక విషయమున్నది. అది — అనుదినమును విశ్వము విశాల మగుచున్నది. భూమినుండి 'నెబ్యులా' లు, నక్షత్రగణములు దూరముగాఁ బోవుచున్నవి యనునది.

ఈ విశ్వవ్యాపకత్వముఁ గూర్చియే నేనసలు చర్చింపనెంచినది. ఇంతదనుక నేనేవో యంత ప్రాధాన్యములేని విషయములఁగూర్చి వ్రాసితిని.

ఒకచిన్న విచిత్రమైన సంఘటనతో నీక నసలువిష యములోఁ బడెదను:—

"'బాల్టిమోరు' లో భౌతికశాస్త్రజ్ఞునిపై దోషారోపణ !"

ప్రొఫెసర్ వుడ్ శరవేగమున 'కారు' లోఁ బోవు చుండెను. ఎదురుగా నాగుమని సూచించుచు 'రెడ్‌సిగ్నలు' న్నది. అయినను ప్రొఫెసర్‌వుడ్ లెక్కచేయక మోటారుకా రును శీఘ్రముగానే పోనిచ్చెను.

* * * *

రెండుదినములు గడచినపిమ్మట ప్రొఫెసర్ వుడ్ పై 'ట్రాఫిక్' నియమముల నుల్లంఘించిన నేరము మోపఁబడి యాతఁడు న్యాయస్థానమున కాహ్వానితుఁడాయెను.

అచ్చట —

మాజిస్ట్రేటు :—ప్రొఫెసర్‌వుడ్ ! మీరు విద్యాధికులు— విజ్ఞానవేత్తలును. 'రెడ్‌సిగ్న' లెదురుగాఁ గాన్పించినను మీరు 'కారు' ను నిలుపలేదేమి ?

ప్రొఫెసర్:— అది నాతప్పుకాదు. 'డాప్లరు' సూత్ర ఫలితము. "కాంతినిచ్చు నొకపదార్థముదిక్కు మొగంబై పోవునపు డాపదార్థమెఱుపుగా నున్నను మనకంటి కింకొకవర్ణ ముతోఁగాననగును." కావున, 'రెడ్‌సిగ్న' లెదురుగానున్నను నేనా దిక్కునకే పోవుచుంటిని కాన నాకాయరుణకాంతి కనఁ బడలేదు. అందుచే నే క్షంతవ్యుఁడనే.

మాజిస్ట్రేటు :—సరియే. ఈసారికి పొండు. ముమ్ముందు ‘డాప్లరు’ ఫలితమునకుఁ లోఁబడకుఁడు.

ప్రొఫెసర్ :—ధన్యవాదములు.

* * * *

‘ప్రొఫెసర్ వుడ్’ మాజిస్ట్రేటు నెంత చక్కగా మోసగించెను ! మాజిస్ట్రేటు భౌతికశాస్త్రమును జదివినవాఁడై యుండి ‘డాప్లరు’ ఫలితమును బూర్తిగఁ దెలిసినవాఁడైనచో, ప్రొఫెసరు నూరకే పోనిచ్చెడివాఁడుకాఁడు.

అసలు ‘డాప్లరుఫలిత’ మిది——

“ఏదేనికాంతిని బహిర్గత మొనరించు వస్తువు మన దిక్కు మొగంబై ప్రయాణించుచో నాకాంతి సప్తవర్ణసముదాయములో నంతిమవర్ణమైన యరుణవర్ణమునుండి మొదటివర్ణమైన లోహితవర్ణముగా మారును. ఒకవేళ నావస్తువుమనకు దూరముగాఁ బోవుచోఁ గాంతి యరుణవర్ణమునకు మార్పు చెందును.”

అయిన నీ ‘డాప్లరు ఫలితము’ నకును మనము చర్చింపఁ బోవు ‘విశ్వ’ మను విషయమునకుఁగల సంబంధమేమి యను సందేహము కొందఱికి జనింపకమానదు. అట్టిసందేహ నివృత్తికై యీక్రింది సమాధానమొసఁగఁబడుచున్నది.

“‘విశ్వములో మన సౌరకుటుంబముమాత్రమేకాక, ‘గెలక్సీ’ లను నక్షత్రముల గుంపులు, నెబ్యులాలు మొదలగున

వెన్ని యోకలవు. ఈ 'గెలక్సీ' లనుదినము మన ప్రపంచము నకు దూరముగాఁజనుచున్న వని కనుఁగొనఁబడినది.

నక్షత్రముల కాంతిని 'స్పెక్ట్రోస్కోపు' లోఁ బరిశీలించిన గాననగు 'స్పెక్ట్రమ్' లేక వర్ణసముదాయములో నొకచివర లోహితవర్ణమును నొకప్రక్క నరుణవర్ణమును ప్రాధాన్యము వహించియుండును. 'గెలక్సీ' ల నుండి మనలఁజేరుచున్న కాంతిని 'స్పెక్ట్రోస్కోపు' లోఁబరిశీలించిన వైజ్ఞానికులు "కాంతిలోహిత వర్ణము దెసనుండి యరుణవర్ణముదిక్కునకు మారుచున్నట్లు" కనుంగొనిరి. అనగా, 'డాప్లరు ఫలితము' ననుసరించి 'గెలక్సీ'లు మనకు దూరముగా ననంతాకాశములోనికిఁ బోవుచున్నవి. ఈ యరుణకాంతిలోనికి జరుగు మార్పునే శాస్త్రజ్ఞులు "రెడ్ షిఫ్టు" అని పిలిచిరి.

ఈ 'రెడ్ షిఫ్టు', 'గెలక్సీ' నుండి మనకుంగల దూరముపై నాధారపడియుండును. ఎక్కువ దూరములోనున్న 'గెలక్సీ'లు "రెడ్ షిఫ్టు" నెక్కువగాఁబ్రదర్శించును.

'గెలక్సీ' లట్లనుదినము ననంతాకాశములోనికిఁ బోవుచున్నవనినచో మఱికొన్ని నూతనప్రశ్నలు జనింపక మానవు. "విశ్వమనుదినమును పెరిగిపోవుచున్నదా ? దానికంతము లేదా! సూటిగా నాకాశములోనికిఁ బయనించినచో నెచ్చటైనను మనము నిరోధింపఁబడుదుమా లేక యట్లే యనంతముగా సాగి పోగలమా ? అసలు విశ్వరూపమేమి ? విశ్వమెప్పుడు నశించును ? అసలు దానికి నాశనముకలదా ? " ఇత్యాది.

ప్రస్తుతము మానవుఁడు నిర్మించిన దూరదర్శిని యంత్రములన్నిటిలో, 100 - అంగుళములు వ్యాసముఁకల దర్పణ మమర్చఁబడిన దుర్భిణి మిక్కిలి శక్తిమంతమైనది. అది సుమారేబదికోట్లవెలుగు వత్సరముల దూరములోనున్న 'నెబ్యులా' వి కాంతిని గ్రహించి వానియునికిని దెలియపఱచఁగలదు. కాని యింకను దూరముగానున్న 'నెబ్యులా'ల కాంతి మనలఁజేరునా? ఏమో! ఇంతకంటె శక్తిమంతములైన దూరదర్శన యంత్రములు నిర్మింపఁబడువఱకుఁ జెప్పఁజాలము. అదియుఁగాక, శబ్ద తరంగములొకచోటునుండి మఱియొక స్థలమునకుఁ బయనించుటకు గాలి వాహనమైనట్లు, కాంతితరంగము లాకాశమునుండి ప్రసరించివచ్చుట కెద్దియైనవాహనముండవలెఁగాదా? ఆవాహనమునే 'ఈథరు' అని వైజ్ఞానులు పేర్కొనుచున్నారు. కాని, యిటీవల నీ 'ఈథరు' అనునది యసలున్నదా యని పలువురకు సందియము వొడముచున్నది. కారణమేమనఁగా, నేఁబదికోట్ల వెలుఁగు వత్సరములకుమించిన దూరములోఁగల 'నెబ్యులా'ల కాంతి మనలఁ జేరకుండుటయే. అంత దూరమునుండివచ్చు కాంతితరంగములు మనలఁజేరుసరికి నశించిపోవునా? లేక యల నడుమనే యితరశక్తుల ప్రతాపముచేత మార్గములో నిరుద్ధములగుచున్నవా? లేక, యసలు కొంతదూరము గడిచినపిమ్మట నాకాశములో 'నెబ్యులా' లే లేవా మొదలగు ప్రశ్నలకు సమాధానమొందవలెనన్న ఐన్‌స్టీను పండితుని సాపేక్షవాదమే శరణ్యము.

విశ్వరహస్యము తెలుగుటలో నెంతతప్పించికొని పోద మన్నను వలనుగానివ్యక్తి ' ఈన్‌స్టీను ' !

ఈవిశ్వములో నేదియు నిస్థరముకాదనియు నన్నియు నొకదానికొకటి సాపేక్షకములనియు నాతనివాదము. ఆవాదము సులభగ్రాహ్యము కాదు. కాని ' ఈన్‌స్టీను ' విశ్వరూపముఁగూర్చి వెల్లడించినకొన్ని యభిప్రాయముల నర్థమొనరించుకొనుటమాత్ర మంతకఠినముకాదు.

కాంతియొక్క వేగము లక్షయెనుబదియాఱువేలమైళ్ళని పరిశోధకులు కనుఁగొనిరికదా ! ఆ విలువ యన్నిపరిస్థితులయందును నదేవిధముగా మార్పులేకుండ నుండునా ?

మనము ' A ' అను ప్రదేశమునుండి ' B ' అను ప్రదేశమునకుఁ గొంత శబ్దప్రసారమొనరించితి మనుకొనుడు. ఆ శబ్దము ' A ' నుండి ' B ' ని చేరుటకుఁ గొంతకాల మవసరము. ఈకాలము ' A ' ' B ' ల మధ్యఁగల వాయువేగమునుబట్టి మారుట కవకాశమున్నది. ' A ' నుండి యనుకూలపవనమున్నచో శబ్దము ' B ' ని త్వరగాఁజేరును. ' A ' నుండి బయలుదేరు శబ్దమునకుఁ బ్రతికూలముగాఁ బవనము వీచుచున్నచో నాశబ్దము ' B ' ని చేరుటలోఁ గొలదిగా నాలస్యమగును. లేదా యొకవేళ నా పవనవేగ మత్యధికముగా నున్నచో శబ్దతరంగములు ' A ' నుండి ' B ' ని చేరనేచేరవు.

అట్లే, కొన్నికోట్ల వెలుగువత్సరముల దూరములలో నున్న 'నెబ్యులా' లనుండి బయలుదేరిన కాంతితరంగములు 'ఈథరు' అనఁబడు వాహనముద్వారా ప్రసరించునప్పు డొక ప్పుడైనను వానివేగము మారవలెను. కాని కాంతివేగ నిర్థారణ ప్రయోగములన్నింటిలో కూడ వెలుగువేగ మొకే తీరున లభించును.

"కావున కాంతివేగము ప్రాయోగికునికి సంబంధించి నంతవఱకు నిస్తరము. కాంతిప్రసారమునకు 'ఈథరు' అనవ సరము. అసలు 'ఈథరు' అనునదేలేదు. అది యున్నదను కొనినఁ గొన్నిప్రయోగములందైనఁ గాంతివేగము మారవలసి యుండు" నని 'ఈన్‌స్టీను' పండితుఁడు నిర్వచించెను.

గురుత్వాకర్షణ సిద్ధాంత ప్రతిపాదకుఁడై ఖ్యాతిగాం చిన 'న్యూటను' "పదార్థములపై నేదేనియొక శక్తిప్రభా వము లేనిదేయవి కదలవనియు నొకవేళ యవి చలనములో నున్నను, నేదేనియొక శక్తిప్రభావము పైఁబడునంతవఱకు ఋజురేఖాగమనమునే కల్గియుండు" ననియు వచించెను. ఋజుగమనముకాక యితరగమనములు పదార్థమునందుఁ బొస గవలెనన్నచో నవి గురుత్వాకర్షణశక్తివంటి శక్తులచేఁ బీడిం పఁబడవలెననియు నాతఁడెఱింగించెను.

కాని యట్టిగురుత్వాకర్షణశక్తిబద్ధములై చరించుచున్న వని మనమూహించుచున్న గ్రహాగతులలోఁ గొన్నిసమయము

లందు వైచిత్ర్యము లగుపించుచున్నవి. సూర్యునిచుట్టుఁదిరుగు మెర్క్యూరీ'గ్రహమెల్లప్పుడునో కేరీతిగా‘న్యూటను'సిద్ధాంతము ననుసరించి చరించుటలేదని యిటీవలి శాస్త్రజ్ఞులు కనుంగొనిరి.

కావున ‘న్యూటను’ గావించిన సిద్ధాంతముకూడ నిస్తర ప్రమాణముగా స్వీకరింపదగదనియు గ్రహగతులు వాని గతి విశేషములకు సాపేక్షమైయుండుననియు ‘ఈన్‌స్టీను’ వాదము.

‘ఈన్‌స్టీను’ చాలవిచిత్రమైన మనుష్యుఁడు. ఆతఁడెన్నఁడును గ్రహపరిశీలనఁ గావించినవాఁడుకాఁడు. కాని యాతఁడు గ్రహగతులఁగూర్చిన గణితములను కాగితముపై లిఖించి యాయంకెలతోనే వేవో గారడిచేసి, యేవేవో క్రొత్తసూత్రములను బైటపెట్టుచుండును. ఆసూత్రములు త్రెంపుటకు వలనుపడవు. చాలగట్టివి. వానిని మెలమెల్లగాఁ బరిశీలింపవలయునేకాని తొందరపడినచోఁ జేయి తెగును.

ఒకప్రదేశమునుండి బహిర్గతమై ప్రసరించు కాంతి మార్గము గురుత్వాకర్షణశక్తిచే మారదని న్యూటను సిద్ధాంతి సమన్వయమువలనఁ దేటతెల్లమగును. కాని ‘ఈన్‌స్టీను’ ఇచట కూడ ‘న్యూటను’ను ద్రోసిరాజనెను. ఒక్కొక్కసారి కాంతమార్గము కొన్నిశక్తుల ప్రభావముచే మారవచ్చని యాతఁడూహించెను. ఆయూహ సత్యమని వెల్లడియాయెను. సూర్య గ్రహణము జరిగిన యొకదినమందు, సూర్యునికిఁ జేరువగాఁగల యొకనక్షత్రపుఛాయాచిత్రము గ్రహింపఁబడెను. ఆఛాయా

చిత్రమువలనఁ దేలినదేమన, నానక్షత్ర కాంతి సూర్యునిప్రక్క నుండి వచ్చుటలోఁ గొలదిగా వక్రించినదని !

'ఈన్‌స్టీను' పైని వివరించిన విచిత్రవిశేషములన్నియు' 'నాకాశము' యొక్క రూపముపై నాతనికిఁగల యభిప్రాయ ములపై నాధారపడియున్నవి.

ఆకాశము లేక 'స్పేస్' అనునది సూటిగా, ననంతమైన దనియు నందులకే 'రెడ్‌షిఫ్టు' లఁ జూపించు 'నెబ్యులా' లు గెలక్సీ' లు సూటిగా ననంతములోనికి వ్యాపించుచు పోవు చున్నవని మొన్నమొన్నటిదాక శాస్త్రజ్ఞుల యభిప్రాయమై యుండెను.

అందులకేవారు విశ్వమను బ్రహ్మాండగోళవ్యాస మను దినమును బెరుగుచున్నదనియు నది యనంతమనియు భావిం చిరి. కాని 'ఈన్‌స్టీను' పండితుని వాదనచేఁ బూర్వపుసిద్ధాం తములన్నియుఁ దలక్రిందులాయెను.

Space అందులోని ద్రవ్యము నొకదానిపై నొకటి యాధారపడియున్నవి కాని దేనికవి స్వతంత్రముగా వ్యవహ రింప వీలులేదని యాతని యభిప్రాయము.

అందులకే యాతఁడు విశ్వరూపము 'అనంతముకాదు కాని హద్దులులేని' దని భావించెను.

కావున మనమొకవేళ (Space) ఆకాశము లోనికిఁబ్ర యాణించిన మనకెక్కడను నడ్డుతగులదు కాని మనకుఁదె

రియకుండగనే, నారింజపండు పైఁగలచీమ యేయడ్డంకులును లేక గుండ్రముగాఁ జుట్టివచ్చునటుల, తిరిగి బయలుదేరిన స్థలమును జేరవచ్చును.

అటువంటి విశ్వమెల్లప్పు డొకేతీరున నుండదు. అందు లోని వస్తువులొకదానినుండి యొకటి దూరమైపోవును.

మచ్చలుకల యొక 'రబ్బరుబెలూను' లో గాలిపూరించి విస్తరింపఁజేసిన యామచ్చలొకదానినుండి మఱియొకటి దూరమైపోవును. ఆమచ్చలలో నొకదానిపై నొకపురుగు కూర్చుండిన బహుశః అది యిట్లు తలపోయుచుండును. " నేను కూర్చుండిన స్థలమునకుఁ జలనములేదు. నామచ్చ స్థిరమైనది. తక్కినమచ్చలే నానుండి దూరమైపోవుచున్నవి."

అచ్చముగ నిదేయభిప్రాయమును భూవాసులమైన మనము 'రెడ్‌షిఫ్టు' ల విషయమందుఁ గల్గియున్నాము. విశ్వమొక 'రబ్బరుబెలూను.' దానిలోఁ గల పృథివ్యాదిగ్రహములు, 'గెలక్సీ' లు, నెబ్యులాలు మొదలగునవన్నియు దాని పైఁగల మచ్చలు. అందులో భూమియను మచ్చపైగల కీటకమే మానవుఁడు. విశ్వము విస్తరించుకొలంది నీ వివిధగ్రహాదికము లొకదానినుండి యొకటి దూరమైపోవుచున్నను, మానవుఁడు తానున్నభూమి స్థిరమనియు 'గెలక్సీ' లు, 'నెబ్యులా' లీ యనంతాకాశములోనికిఁ బయనించుచున్నవనియు భ్రాంతిఁ జెందుచున్నాఁడు.

విశ్వమంతయు ప్రస్తుతము 'బెలూను' వలె నుబ్బిపోవుచున్నట్లే యొకప్పుడు తిరిగికుంచించికొని పోవచ్చును. దూరమైపోయిన మచ్చలన్నియు నొకదానితోనొకటి కలసిపోయి నామరూపములులేక నశియింపవచ్చును. అదియే ప్రళయమా! అయిన నీ విశ్వమెంతకాలము నిలుచును? అది యెన్నఁడు నశించును ? "

అనునంతవఱకుఁజదివి ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడాగెను. తక్కిన వారాతఁడు చదువుచున్న విశేషములను వినుచు నిశ్శబ్దయుతులై, చలనరహితులై యుండిరి. "డాక్టరు. X పరమరహస్యములనినవి యివియేనా? ఆతనిఁగూర్చి యేమియు తెలియఁజెప్పికొనలేదే!" యని వారిమనములం దనేకోహాలు జనింపసాగెను.

వారిలోనొకఁడులేచి 'స్టవ్' తెచ్చి వెలిగించి 'కాఫీ' కాచెను. అందఱద్దానిసేవించి మఱల 'డాక్టరు. X' లిఖించిన పత్రములపఠనమందు నిమగ్నులైరి.

ఖగోళశాస్త్రజ్ఞుఁడు మఱలనిట్లు పఠింప దొరకొనెను.

"విశ్వమెన్నడు నశించునోఁ తెలియుట కార్యావర్తమున వారణాసీపట్టణమం దొకదేవళమున నొకవిచిత్రసాధన మమరింపఁబడియున్నది. దానిని గూర్చి 'Mathematical Recreations and Essays' అను గ్రంథములో Rouse Ball అను నాతఁడిట్లు పేర్కొనియున్నాఁడు.

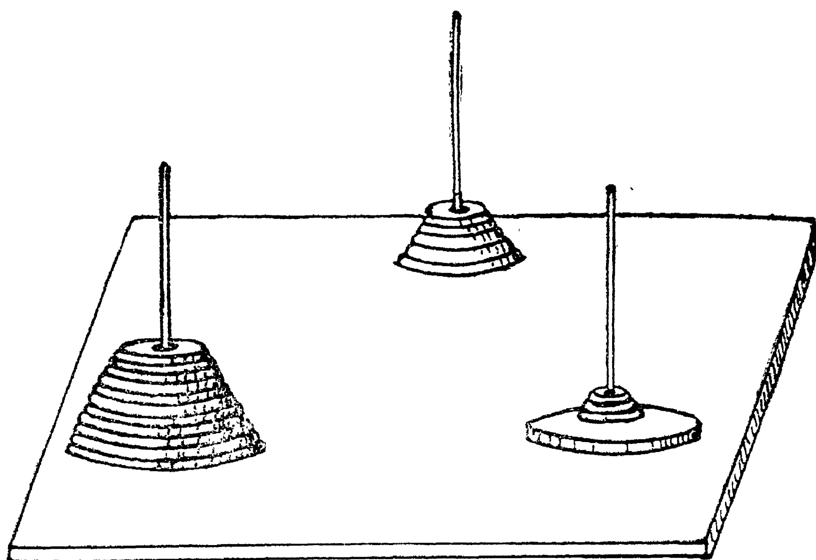
"విశ్వగోళమునకు మధ్యబిందువని చెప్పఁదగిన వారణాసీ పట్టణమందుగల యొక దేవాలయ గోపురముక్రింద, మధుప దేహములంత మందముకలవియు, సుమారిరువదేసి యంగుళ ముల నిడివికలవియునైన మూడు వజ్రపుశలాక లొకయిత్తడి చెక్కకమర్పఁబడియున్నవి.

సృష్ట్యారంభమున భగవానుఁడు వజ్రపు శలాకలలో నొకదానిపై గ్రమముగా బైనుండి క్రిందకు, బెద్దవగుచువచ్చిన యరువది నాలుగు సరంధ్రములైన సువర్ణచక్రములనమర్చెను. రాత్రిందివము లొకపూజారి, విసుగువిరామములులేక, యాచ క్రముల నొక్కొక్కటిగాఁదీసి తక్కిన శలాకలకుఁ గొన్నినియ మముల ననుసరించి తగిలించుచుండును.

ఒక్కొక్కసారి యొక్కొక్కటే చక్రమును వెలికిఁదీయ వలెననియు నెన్నడును నొకచిన్నచక్రముపైఁ బెద్దచక్రము రాకూడదనియును నానియమములు.

తొలుత సృష్టికర్త యేశలాకపై నాయరువదినాల్గు చక్రములుంచెనో యాశలాకనుండి వానినానియమముల ననుస రించి మిగిలిన రెండుశలాకలలో నేయొకదానిపైకైనను జేర్చిన తత్క్షణమే యాలయము, గోపురము కూలిపడిపోవును. ఒక్కక్షణములోనే విశ్వమంతయునశించి యదృశ్యమైపోవును.

పైకథలోఁజెప్పిన సువర్ణచక్రములమర్పఁబడిన విధాన మీాక్రింది చిత్రమువలనఁ దెలియనగును.



(బొమ్మలో నరువదినాల్గు చక్రములఁజూపుటకు స్థలముచాలక కొన్ని మాత్రమే చూపఁబడినవి.)

ఆ సువర్ణచక్రములన్నియు పైనిచ్చిన నియమముల ననుసరించి యెన్ని చలనములలో వేఱొకశలాక పైకిఁజేర్చ వచ్చునని పరిశీలించిచూచిన నత్యాశ్చర్య మొదవును.

మొదటిచక్రమును గదల్చుట కొకేచలనము చాలును. రెండవదానిఁ గదల్చుటకు రెండుచలనములు కావలయును. ఇట్లే మూడవదానికి నాలుగు — నాల్గవదాని కెనిమిది — ఐదవ దానికి పదహారు చలనములు కావలసియుండును. ఈవిధ ముగాఁ బ్రతియొక్క చక్రమునకుఁ గావలసిన చలనములు తత్పూర్వచక్రముకంటె ద్విగుణీకృతమై పోవుచుండును. ఇట్లు

వెనుకటియంకె కంటె ద్విగుణీకృతమైపోవు సంఖ్యలశ్రేణిని 'భూమితిశ్రేణి' యందురు. అట్టిశ్రేణుల మొత్తపువిలువను గనుఁగొనుటకై యొకసూత్రము కలదు. అది

$$\frac{x^n - 1}{x - 1}$$

ఇచట 'x' అనుచోట మనము రెండంకె నుపయోగించుకొనవలెను. 'n' అనుచోట యిరువదినాల్గు నుపయోగింపవలెను. అట్లుచేయుచో మనసూత్రము—

$$\frac{2^{64} - 1}{2 - 1}$$

లేక $= 2^{64} - 1$ అగును.

2^{64} అనగా రెండను నంకెను రెండుచేతనే యరువదినాల్గుసారులు గుణించవలెను. అట్లు గుణించి లబ్ధములోనుండి సూత్రముప్రకారము నొకటితీసివేయగా లభించుమొత్తము—

18,446,744,073,709,551,615 !

పై నొసఁగిన సంఖ్యావిలువ యెంతో యన్నిసారులా సువర్ణచక్రములను బూర్తిగా నాదిశలాకనుండి తొలగించుటకుఁ, జలనములు కావింపవలసి యుండును. సెకన్డునకొక చలనముచొప్పున పైనిచూపినన్ని చలనములొనరించుట కెంత కాలము కావలయును.? ఒక వత్సరములో మూఁడుకోట్ల

పదునేనులక్షల యేబదియెనిమిది 'సెకండ్లు' న్నవి. ఆలెక్కను, పైనొసఁగిన సంఖ్యావిలువకు సమానమైన చలనములొనరించుటకుఁ, గేవలము — యేబదియెనిమిదివేలకోట్ల వత్సరములు కావలయును ! కావున నన్నివత్సరములు గడిచినపిమ్మట విశ్వమునాశనమై పోవునన్నమాట !

పైని వివరించినదొక కథమాత్రమే. కాని దానినుండి మనమొక సత్యమును గ్రహించుపవచ్చును — విశ్వమింత త్వరలో నశించదు. విశ్వాంతమగులోపల మానవుఁడే — కాదు కాదు సమస్తజీవరాసులును నశించిపోవును.

* * *

'డాక్టరు X' లిఖించిన పత్రములు పూర్తియాయెను. చివర నొక్క తెల్లకాగితముమాత్రము మిగిలియుండెను. దాని పై నేమియు లిఖింపఁబడియుండలేదు.

దానినిఁజూచి శాస్త్రజ్ఞులందఱు నివ్వెఱపోయిరి. కాగితములనిండ శాస్త్రవిషయములే చర్చింపఁబడినవి కాని 'డాక్టరు X' ను గూర్చిన విశేషములెవ్వియును లేవే! 'డాక్టరు X' ఏమాయెను ?

ఆ శ్వేతపత్రమందలి రహస్యమేమి ?

ఆకస్మికముగా రాసాయనిక శాస్త్రజ్ఞున కొకయూహ జనించెను. ఆతఁడిట్లనెను : " సాధారణముగా రహస్యవిషయముల లిఖించుటకై కొందఱు కొన్ని రసాయనపదార్థములు

వాడుదురు. వానిలో 'కోబాల్టునైట్రేటు' అనునదియొకటి. దానితో కాగితముపై నక్షరములు లిఖించిన కొంతసేపటికవి యారిపోయి యదృశ్యములగును. ఆకాగితమును వెచ్చఁజేసి నచో మఱల నాయక్షరములు గోచరములగును. ఆ యాఖరు కాగితముపై 'డాక్టరు X' అట్లే లిఖించెనేమో చూతము."

ఆకాగితమట్లే వెచ్చకావింపఁబడెను. దానిపై నక్షరములు ప్రస్ఫుటము కాఁజొచ్చినవి! అందఱత్యుత్సాహముతో వాని నిట్లుపఠించిరి—

బహుకాలమునుండి దాచిన యొకయపూర్వ రహస్యమును నేను బయటపెట్టుచున్నాను.

నేనొకబీదకుటుంబములో పుట్టి స్వయంకృషిచేఁ బైకి వచ్చినవాఁడను. సమస్త శాస్త్రవిషయములు నన్నాకర్షించినవి. వానిలో ముఖ్యముగాఁ జేర్కొనదగినవి విశ్వముఁగూర్చిన విషయములు. విశ్వరహస్యము లెఱుఁగుటకు నే నెన్నిపాట్లుపడితినో పరమేశ్వరుని కెఱుక. శాస్త్రజ్ఞాన మభివృద్ధిఁజెందుకొలదిని బయల్వెడలు విషయముల నెఱింగిన పిమ్మట విశ్వరూప దర్శనమొనరించుకుతూహలము కల్గెను. ఎక్కడనుండి — ఎక్కడకు?

విశ్వమెట్లుద్భవించెను. అది యెట్లనంతమగును. ఈవిశేషములను స్వచక్షువులతోఁ గాంచ నెంచితిని. కాని అదియెట్లు సాధ్యమగును?

భూతభవిష్యత్కాలయానములే దానికిఁదగిన సమాధానములనిపించెను. కాని నేనొక్కడను ఇరువంకల కెట్లుపయనింతును ?

అప్పుడే నా మదిలో నొకవిచిత్రపుటూహ మొలకెత్తెను. 'డాక్టరు జెకీలు' ప్రయత్నించి మానవునిలోని మంచిచెడుగుల వేరుజేసెను. కాని నా ప్రయత్నము దానికిఁ గొలదిగా భిన్నమైనది.

మానవునిలోఁగల ధీవిశాలతనే పెంపొందించి రెండు భాగములుగాఁజేసి ద్వివ్యక్తిత్వమాపాదించు ప్రయోగములు సల్పితిని.

ఎన్నియోరాత్రులు, నిద్రాహారములులేక, పరిశోధించితిని. ఎట్టకేలకు విజయము సాధించితిని. ఫలితము—?

'ధీనిధి' — 'ధీశాలి'.

'డాక్టరు X' కు బదులుగా ధీనిధి, ధీశాలు లేర్పడిరి. వారున్నచో 'డాక్టరు X' లేడు!

వారు, 'డాక్టరు X' అభీప్సితము ప్రకారము భూతభవిష్యత్కాలముల కేగుదురు. వారు మఱలివచ్చుచో 'డాక్టరు X' మఱల కనఁబడును. లేనిచో—

అంతే. శాస్త్రజ్ఞులందఱు నిర్విణ్ణులై, నిర్జీవప్రతిమలవలె నిల్చుండిపోయిరి.

ఆధారములు

(1) Essential knowledge for all – Odham's press – London.

(2) . The Marvels and Mysteries of Science – Odham's press.

(3) Through Space and Time – James Jeans – Cambridge.

(4) One, two, three and infinity – George Gamow – Mentor.

(5) The atom, George Thomson – Oxford press.

(6) The size of the Universe – Prof. Hargrave – Penguin.

(7) Science number 2 (Penguin series).

(8) The birth and death of the Sun – George gamow – Mentor.

(9) The Universe and Dr. Einsteen – Lincoln Barnet – Mentor.

(10) The Mysterious Universe – James Jeans.

(11) The mighty Atom – Madame Corelli.

(12) Time – Machine and Invisible Man – H. G. Wells – .

(13) వైశేషిక దర్శనము.

(14) భారతీయ తత్వశాస్త్రము — నిత్యానంద స్వామి.

(15) సూర్యుడు — వసంతరావు వేంకటరావు.

(16) ఆధునిక విజ్ఞానము — వసంతరావు వేంకటరావు.

(17) పరమాణుగాథ — కొమరవోలు వెంకట సుబ్బారావు.

(Venkatarama & Co.)

(18) పారిభాషక పదకోశము — ఆంధ్రగ్రంథమాల.

(19) "మహాప్రస్థానం" — (గేయసంపుటి) శ్రీ. శ్రీ. "రాశి చక్రగతులలో" అను గేయమీ గ్రంథమునుండి గ్రహింపబడినది.

And many more scientific Journals and scientific–cum–fiction magazines.